This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

**Usage guidelines**

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.

+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.

+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.

+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

**About Google Book Search**

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`

**Über dieses Buch**

Dies ist ein digitales Exemplar eines Buches, das seit Generationen in den Regalen der Bibliotheken aufbewahrt wurde, bevor es von Google im Rahmen eines Projekts, mit dem die Bücher dieser Welt online verfügbar gemacht werden sollen, sorgfältig gescannt wurde.

Das Buch hat das Urheberrecht überdauert und kann nun öffentlich zugänglich gemacht werden. Ein öffentlich zugängliches Buch ist ein Buch, das niemals Urheberrechten unterlag oder bei dem die Schutzfrist des Urheberrechts abgelaufen ist. Ob ein Buch öffentlich zugänglich ist, kann von Land zu Land unterschiedlich sein. Öffentlich zugängliche Bücher sind unser Tor zur Vergangenheit und stellen ein geschichtliches, kulturelles und wissenschaftliches Vermögen dar, das häufig nur schwierig zu entdecken ist.

Gebrauchsspuren, Anmerkungen und andere Randbemerkungen, die im Originalband enthalten sind, finden sich auch in dieser Datei – eine Erinnerung an die lange Reise, die das Buch vom Verleger zu einer Bibliothek und weiter zu Ihnen hinter sich gebracht hat.

**Nutzungsrichtlinien**

Google ist stolz, mit Bibliotheken in partnerschaftlicher Zusammenarbeit öffentlich zugängliches Material zu digitalisieren und einer breiten Masse zugänglich zu machen. Öffentlich zugängliche Bücher gehören der Öffentlichkeit, und wir sind nur ihre Hüter. Nichtsdestotrotz ist diese Arbeit kostspielig. Um diese Ressource weiterhin zur Verfügung stellen zu können, haben wir Schritte unternommen, um den Missbrauch durch kommerzielle Parteien zu verhindern. Dazu gehören technische Einschränkungen für automatisierte Abfragen.

Wir bitten Sie um Einhaltung folgender Richtlinien:

+ *Nutzung der Dateien zu nichtkommerziellen Zwecken* Wir haben Google Buchsuche für Endanwender konzipiert und möchten, dass Sie diese Dateien nur für persönliche, nichtkommerzielle Zwecke verwenden.

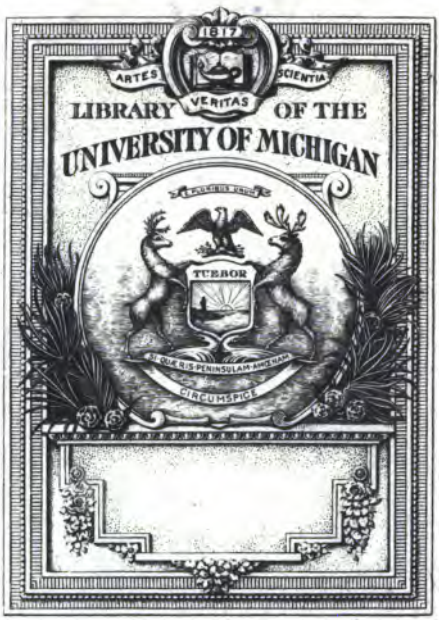
+ *Keine automatisierten Abfragen* Senden Sie keine automatisierten Abfragen irgendwelcher Art an das Google-System. Wenn Sie Recherchen über maschinelle Übersetzung, optische Zeichenerkennung oder andere Bereiche durchführen, in denen der Zugang zu Text in großen Mengen nützlich ist, wenden Sie sich bitte an uns. Wir fördern die Nutzung des öffentlich zugänglichen Materials für diese Zwecke und können Ihnen unter Umständen helfen.

+ *Beibehaltung von Google-Markenelementen* Das "Wasserzeichen" von Google, das Sie in jeder Datei finden, ist wichtig zur Information über dieses Projekt und hilft den Anwendern weiteres Material über Google Buchsuche zu finden. Bitte entfernen Sie das Wasserzeichen nicht.

+ *Bewegen Sie sich innerhalb der Legalität* Unabhängig von Ihrem Verwendungszweck müssen Sie sich Ihrer Verantwortung bewusst sein, sicherzustellen, dass Ihre Nutzung legal ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass ein Buch, das nach unserem Dafürhalten für Nutzer in den USA öffentlich zugänglich ist, auch für Nutzer in anderen Ländern öffentlich zugänglich ist. Ob ein Buch noch dem Urheberrecht unterliegt, ist von Land zu Land verschieden. Wir können keine Beratung leisten, ob eine bestimmte Nutzung eines bestimmten Buches gesetzlich zulässig ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass das Erscheinen eines Buchs in Google Buchsuche bedeutet, dass es in jeder Form und überall auf der Welt verwendet werden kann. Eine Urheberrechtsverletzung kann schwerwiegende Folgen haben.

**Über Google Buchsuche**

Das Ziel von Google besteht darin, die weltweiten Informationen zu organisieren und allgemein nutzbar und zugänglich zu machen. Google Buchsuche hilft Lesern dabei, die Bücher dieser Welt zu entdecken, und unterstützt Autoren und Verleger dabei, neue Zielgruppen zu erreichen. Den gesamten Buchtext können Sie im Internet unter `http://books.google.com` durchsuchen.

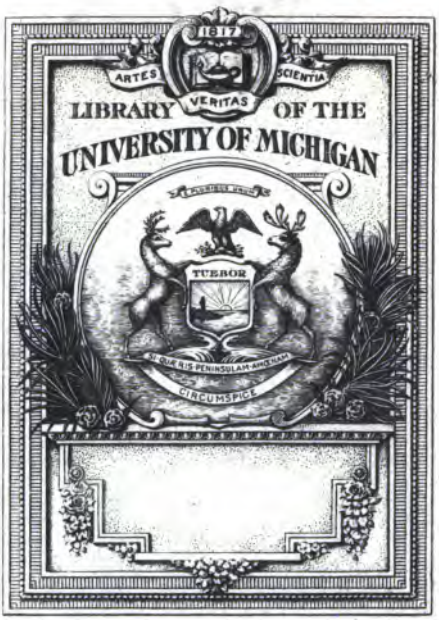



THE GIFT OF

Mr. David Molitor

David Molitor.
Fond du Lac, Wis.

QD
65
.H71
1877




THE GIFT OF

Mr. David Molitor

David Molitor.
Fond du Lac, Wis.
QD
65
.M71
187

# Sammlung

aller wichtigen

# Tabellen, Zahlen und Formeln

für

# Chemiker

von

**Dr. Robert Hoffmann**
weiland Chemiker der k. k. patriot. ökonomischen Gesellschaft zu Prag.

**Nach den neuesten Fortschritten der Chemie**

zusammengestellt

von

**Dr. Carl Schaedler**
vereidigter gerichtlicher chemischer Sachverständiger zu Berlin.

---

Zweite vermehrte und verbesserte Auflage.

---

BERLIN.
Verlag von Julius Springer.
1877.

# Sammlung

aller wichtigen

# Tabellen, Zahlen und Formeln

für Chemiker.

Gift
Mr. David Nadler
3-30-1932

# Vorwort.

Herr Dr. Robert Hoffmann, weiland Chemiker der k. k. patriot. oekonomischen Gesellschaft zu Prag veranlasste die Sammlung und Zusammenstellung der vorliegenden Tabellen, Zahlen und Formeln für Chemiker in der festen Ueberzeugung der Nützlichkeit und Nothwendigkeit einer solchen Sammlung, welche der Chemiker als unentbehrliche Behelfe sowohl beim Studium, als auch bei den Arbeiten der Chemie bedarf und die er oft in den verschiedensten Büchern nicht selten vergebens suchen muss.

Diese Sammlung fand eine allgemein günstige Aufnahme. Nachdem die erste Auflage vergriffen war, habe ich die Neuherausgabe des Werkes den neuesten Fortschritten der Chemie entsprechend übernommen.

Die leitenden Gedanken Hoffmann's machte ich bei der neuen Bearbeitung zu den meinigen.

Eine streng wissenschaftliche Ordnung der Tabellen war unmöglich, mithin musste das Material in folgende Abtheilungen gebracht werden:

1. Hülfstabellen zu analytischen Bestimmungen.
2. Tabellen über das specifische Gewicht fester, flüssiger und gasförmiger Körper.
3. Gehaltstabellen verschiedener Lösungen und Löslichkeitsverhältnisse einiger Salze.
4. Tabellen über Alcohol, Aether und Holzgeist.

5. Tabellen zu Bier- und Branntwein-Maisch-Proben.
6. Tabellen über Zucker.
7. Tabellen über Schmelz-, Siede- und Gefrier-Punkte.
8. Tabellen über die Volumen-Veränderungen durch Temperatur und Mischung.
9. Tabellen zur Vergleichung der Thermometer, Aräometer, Maasse und Gewichte.
10. Tabellen aus der Physic und einige Formeln.

Bei den Elementen und procentischen Zusammensetzungen der Verbindungen sind neben den Atomformeln, die Aequivalentformeln angegeben, sonst sind für das ganze Werk die Atomformeln durchgängig gewählt und alle Zahlenwerthe nach den auf Seite 3 angeführten Atomgewichten berechnet. Die Logarithmen sind den Atom- und Aequivalentgewichten beigefügt, weil neuester Zeit viele Chemiker damit rechnen.

Eine bedeutende Vermehrung haben die Hülfstabellen zu den analytischen Bestimmungen erhalten, namentlich der Factoren zur Berechnung gesuchter Stoffe aus gefundenen Verbindungen für die Gewichtsanalyse und verbrauchter Cub.-Centimeter bei der Maassanalyse.

Wegen der häufigen Soda-, Pottasche-, Braunstein- und Chlorkalk-Untersuchungen sind die Factoren zur Ermittlung der gesuchten Substanz in eignen Tabellen zusammengestellt.

Die Tabelle über die procentische Zusammensetzung der Verbindungen musste vollkommen nach den Atom- und Aequivalentgewichten umgerechnet werden.

Die Gehaltstabellen verschiedener Lösungen, nebst den Löslichkeitsverhältnissen einiger Salze sind einer genauen Prüfung unterzogen und die neuesten Gerlach'schen Angaben berücksichtigt.

Durch Aufnahme der Gay-Lussac' und Brix'schen Alcoholometertabellen sind die Tabellen über Alcohol und Aether vermehrt.

Was die Tabellen der Schmelz-, Siede- und Gefrierpunkte betrifft, so war es in der That schwer eine Auswahl der be-

treffenden Zahlen zu treffen, indem die darauf Bezug habenden Daten bei gleichen Stoffen variiren, jedoch sind die neuesten Quellen benutzt und wo es nothwendig erschien die älteren Angaben mitgetheilt.

Da in letzter Zeit viele Untersuchungen über Volumenveränderung durch Temperatur und Mischung vorlagen, musste auch diese Abtheilung umfangreicher werden.

Der Anhang enthält endlich neben einigen schon mehr der Physik gehörigen Tabellen, die wichtigsten Formeln, deren sich nicht selten der Chemiker benöthigt sieht.

Mit diesen wenigen einleitenden Worten übergebe ich dies neue Werk den Fachgenossen in der Hoffnung, dass dasselbe eine gleich günstige Aufnahme finden wird.

Berlin, October 1876.

Dr. C. Schaedler.

# Hülfstabellen

zu

# analytischen Bestimmungen.

# Tabelle

## über die Atom- und Aequivalentgewichte der 63 Grundstoffe.

| Name | Symbol. Werthigkt. | Atom-Gew. (H=1) | Log. | Atom bindend Verbdg. Gew. | Aequivalent-Gew. H=1 | Log. | Beobachter. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Aluminium | Al III | 27.40 | 1.4377506 | 9.16 | 13.70 | 1.1367206 | Berzelius |
| Antimon | Sb III | 122.00 | 2.0863598 | 40.66 | 122.00 | 2.0863598 | Dumas |
| Arsen | As III | 75.00 | 1.8750613 | 25.00 | 75.00 | 1.8750613 | Pelouze |
| Barium | Ba II | 137.00 | 2.1367206 | 68.50 | 68.50 | 1.8356906 | Marignac |
| Beryllium | Be II | 9.30 | 0.9684829 | 4.65 | 4.65 | 0.6674530 | Weeren |
| Blei | Pb II | 207.00 | 2.3159703 | 103.50 | 103.50 | 2.0149403 | Berzelius |
| Bor | B III | 11.00 | 1.0413927 | 3.66 | 11.00 | 1.0413927 | Berzelius |
| Brom | Br I | 80.00 | 1.9030900 | 80.00 | 80.00 | 1.9030900 | Marignac |
| Cadmium | Cd II | 112.00 | 2.0492180 | 56.00 | 56.00 | 1.7481880 | v. Hauer |
| Caesium | Cs I | 133.00 | 2.1238516 | 133.00 | 133.00 | 2.1238516 | Allen. Johnson |
| Calcium | Ca II | 40.00 | 1.6020600 | 20.00 | 20.00 | 1.3010300 | Marchand |
| Cer | Ce II | 92.00 | 1.9637878 | 46.00 | 46.00 | 1.6627578 | Bunsen |
| Chlor | Cl I | 35.50 | 1.5502284 | 35.50 | 35.50 | 1.5502284 | Marignac |
| Chrom | Cr II | 52.20 | 1.7176705 | 26.10 | 26.10 | 1.4166405 | Berlin. Peligot |
| Didym | Di II | 95.00 | 1.9777236 | 47.50 | 47.50 | 1.6766963 | Marignac. Ziesche |
| Eisen | Fe II | 56.00 | 1.7481880 | 28.00 | 28.00 | 1.4471580 | Berzelius |
| Erbium | Er II | 112.60 | 2.0515384 | 56.30 | 56.30 | 1.7505084 | Bunsen. Bahr |
| Fluor | Fl I | 19.00 | 1.2787536 | 19.00 | 19.00 | 1.2787536 | Louyet |
| Gold | Au III | 197.00 | 2.2944662 | 65.66 | 197.00 | 2.2944662 | Berzelius |
| Indium | In II | 113.40 | 2.0546131 | 56.70 | 56.70 | 1.7535831 | Winkler. Reich. |
| Iridium | Ir IV | 198.00 | 2.2966652 | 49.50 | 49.50 | 1.9956352 | Berzelius |
| Jod | J I | 127.00 | 2.1038037 | 127.00 | 27.00 | 2.1038037 | Marignac |
| Kalium | K I | 39.00 | 1.5910646 | 39.00 | 39.00 | 1.5910646 | Marignac |
| Kobalt | Co II | 58.80 | 1.7693773 | 29.40 | 29.40 | 1.4683473 | Russell |
| Kohlenstoff | C IV | 12.00 | 1.0791812 | 3.00 | 6.00 | 0.7781513 | Dumas. Stass |
| Kupfer | Cu II | 63.50 | 1.8027737 | 31.75 | 31.75 | 1.5017437 | Erdmann. Marchand |
| Lanthan | La II | 92.80 | 1.9637878 | 46.00 | 46.00 | 1.6627578 | Holzmann. Ziesche |
| Lithium | Li I | 7.00 | 0.8450980 | 7.00 | 7.00 | 0.8450980 | Malet. Proost. |
| Magnesium | Mg II | 24.00 | 1.3802112 | 12.00 | 12.00 | 1.0791812 | Scheerer |
| Mangan | Mn II | 55.00 | 1,7403627 | 27.50 | 27.50 | 1.4393327 | Berzelius |
| Molybdän | Mo VI | 92.00 | 1.9822712 | 48.00 | 48.00 | 1.6822412 | Berlin. Dumas. |
| Natrium | Na I | 23.00 | 1.3617278 | 23.00 | 23.00 | 1.3617278 | Pelouze. |
| Nickel | Ni II | 58 80 | 1.7693773 | 29.40 | 29.40 | 1.4683473 | Russell |
| Niob | Nb V | 94.00 | 1.9731279 | 18.80 | 47.00 | 1.6720979 | Marignac |
| Osmium | Os IV | 199.00 | 2.2988531 | 49.75 | 99.50 | 1.9978231 | Berzelius. Fremy |
| Palladium | Pd II | 106.50 | 2.0273496 | 53.25 | 53.25 | 1.7263196 | Berzelius |
| Phosphor | P III | 31.00 | 1.4913617 | 10.33 | 31.00 | 1.4193617 | Schrötter |
| Platin | Pt IV | 197.40 | 2.2953471 | 149.35 | 98.70 | 1.9943172 | Andrews. |
| Quecksilber | Hg II | 200.00 | 2.3010300 | 00.00 | 100.00 | 2.0000000 | Erdmann. Marchand |
| Rhodium | Rh V | 104.30 | 2.0182843 | 52.15 | 52.15 | 1.7172543 | Berzelius |

| Name | Symbol Werthigkt | Atom-Gew. H = 1 | Log. | Atom bindnd. Verbd.-Gew. | Aequivalent-Gew. H = 1 | Log. | Beobachter. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Rubidium | Rb I | 85.40 | 1.9314579 | 85.40 | 85.40 | 1.9314579 | Bunsen |
| Ruthenium | Ru IV | 104.00 | 2.0170333 | 26.00 | 52.00 | 1.7160033 | Claus |
| Sauerstoff | O II | 16.00 | 1.2041200 | 8.00 | 8.00 | 0.9030900 | — |
| Schwefel | S II | 32.00 | 1.5051500 | 16.00 | 16.00 | 1.2041200 | Berzelius. Erdmann |
| Selen | Se II | 79.40 | 1.8998205 | 39.70 | 39.70 | 1.5987905 | Berzelius. Dumas |
| Silber | Ag I | 108.00 | 2.0334238 | 108.00 | 108.00 | 2.0334238 | Marignac |
| Silicium | Si IV | 28.00 | 1.4471580 | 7.00 | 14.00 | 0.8450980 | Pelouze |
| Stickstoff | N III | 14.00 | 0.8450980 | 4.66 | 14.00 | 0.8450980 | Marignac |
| Strontium | Sr II | 87.50 | 1.9420081 | 43.75 | 43.75 | 1.6409781 | Marignac |
| Tantal | Ta V | 182.00 | 2.2600714 | 36 40 | 182.00 | 2.2700714 | Rose |
| Tellur | Te II | 128.00 | 2.1072100 | 64.00 | 64.00 | 1.8061800 | v. Hauer |
| Thallium | Tl I | 204.00 | 2.3096302 | 204.00 | 204.00 | 2.3096302 | Lamy |
| Thor | Th IV | 231.50 | 2.3645510 | 57.87 | 115.50 | 2.0625820 | Delafontaine |
| Titan | Ti IV | 50.00 | 1.6989700 | 12.50 | 25.00 | 1.3979400 | Pierre |
| Uran | Ur II | 120.00 | 2.0791812 | 60.00 | 60.00 | 1.7781513 | Peligot |
| Vanadin | V III | 51.30 | 1.7101174 | 17.10 | 25.65 | 1.4090874 | Berzelius |
| Wasserstoff | H I | 1.00 | 0.0000000 | 1.00 | 1.00 | 0.0000000 | — |
| Wismuth | Bi III | 208.00 | 2.3180633 | 69.33 | 208.00 | 2.3180633 | Schneider |
| Wolfram | W IV | 184.00 | 2.2648178 | 46.00 | 92.00 | 1.9637878 | Schneider |
| Yttrium | Y II | 61.70 | 1.7902852 | 30.85 | 30.85 | 1.4892552 | Berzelius |
| Zink | Zn II | 65.20 | 1.8142476 | 32.60 | 32.60 | 1.5132176 | Erdmann |
| Zinn. | Sn IV | 118.00 | 2.0718820 | 29.50 | 59.00 | 1.7708520 | Mulder |
| Zirconium | Zr IV | 89.60 | 1.9523080 | 22.40 | 44.80 | 1.6312780 | Berzelius |

Molecular-Gewicht = 2 Atomgewichten.
Ausnahmen: = 1 Atomg. Cd. Hg. Zn.
= 4 Atomg. As. P.

# Tabelle

## über Formel, Atom-, Aequivalentgewicht und procentische Zusammensetzung der wichtigsten anorganischen Verbindungen.

| Grundstoff | Name der Verbindungen | Atomformel | Atomgewicht | Aequivalentformel | Aequivalentgewicht | Procentische Zusammensetzung |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Al | Aluminiumoxyd (Thonerde) | $Al_2 O_3$ | 102.80 | $Al_2 O_3$ | 51.40 | Al 53.30; O 46.70 |
| | Aluminiumhydroxyd (oxydhydrat) | $Al H_3 O_3$ | 78.40 | $Al_2 O_3$ 3 HO | 78.40 | Al 35.63; H 3.82; O 61.15 |
| | Bromaluminium | $Al Br_3$ | 267.40 | $Al_2 Br_3$ | 267.40 | Al 10 28; Br 89.72 |
| | Chloraluminium | $Al Cl_3$ | 133.90 | $Al_2 Cl_3$ | 133.90 | Al 20.50; Cl 79.50 |
| | Fluoraluminium | $Al Fl_3$ | 168 80 | $Al_2 Fl_3$ | 168.80 | Al 32.46; Fl 67.54 |
| | Jodaluminium | $Al J_3$ | 408.40 | $Al_2 J_3$ | 408.40 | Al 6.73; J 93.27 |
| | Schwefelaluminium | $Al_2 S_3$ | 150 80 | $Al_2 S_3$ | 75.40 | Al 36.27; S 63.73 |
| | Schwefelsaures Aluminium (oxyd) | $Al_2$ 3 $SO_4$ | 342.80 | $Al_2 O_3$ 3 $SO_3$ | 171.40 | $Al_2 O_3$ 30.00; $SO_3$ 70.00 |
| | Schwefels. Aluminium (wasserh.) | $Al_2$ 3 $SO_4$ + 18 $H_2$ O | 666.80 | $Al_2 O_3$ 3 $SO_3$ + 18 HO | 333.40 | $Al_2 O_3$ 15.40; $SO_3$ 36 00 $H_2$ O 48.60 |
| | Kalialaun | $Al_2$ 3 $SO_4$ $K_2$ $SO_4$ + 24 $H_2$ O | 948.80 | $Al_2 O_3$ 3 $SO_3$ KO $SO_3$ + 24HO | 474.40 | $Al_2 O_3$ 10.83; $SO_3$ 33.70; $H_2$ O 45.53; $K_2$ O 9.96 |
| Sb | Antimonoxyd | $Sb_2 O_3$ | 292.00 | Sb $O_3$ | 146 00 | Sb 83.56; O 16.44 |
| | Antimonsäure | $Sb_2 O_5$ | 324.00 | Sb $O_5$ | 162.00 | Sb 75.00; O 25.00 |
| | Antimonbromid | Sb $Br_3$ | 362.00 | Sb $Br_3$ | 362.00 | Sb 33.70; Br 66.30 |
| | Antimonchlorür | Sb $Cl_3$ | 228.50 | Sb $Cl_3$ | 228.50 | Sb 53.39; Cl 46.61 |
| | Antimonoxydchlorür (Algaroth-pulv.) | Sb O Cl | 173.50 | Sb $O_2$ Cl | 173.50 | Sb 70.33; O 9.27; Cl 20.40 |
| | Antimonchlorid | Sb $Cl_5$ | 299.50 | Sb $Cl_5$ | 299.00 | Sb 40.73; Cl 59.27 |
| | Antimonjodür | Sb $J_3$ | 503.00 | Sb $J_3$ | 503.00 | Sb 24.26; J 75.74. |
| | Antimonsulfür | $Sb_2 S_3$ | 340.00 | Sb $S_3$ | 170.00 | Sb 71.80; S 28.20 |
| | Antimonsulfid (Goldschwefel) | $Sb_2 S_5$ | 404.00 | Sb $S_5$ | 202.00 | Sb 60.39; S 39.61 |
| | Antimonwasserstoff | $H_3$ Sb | 125.00 | $H_3$ Sb | 125.00 | Sb 97.60; H 2.40 |
| | Antimonsulfid-Natrium(Schlippe's Salz) | $Na_3 Sb S_4 + 9 H_2 O$ | 481.00 | 3 Na S. 5 Sb $S_5$ + 18 HO | 481.00 | $Sb_2 S_5$ 41.99; $Na_2 S$ 24.34; $H_2 O$ 33.67 |
| As | Arsenige Säure | $As_2 O_3$ | 198.00 | As $O_3$ | 99.00 | As 75.75; O 24.25 |
| | Arsensäure | $As_2 O_5$ | 230.00 | As $O_5$ | 115.00 | As 65.30; O 34.70 |
| | Arsenchlorür | As $Cl_3$ | 181.50 | As $Cl_3$ | 181.50 | As 41.40; Cl 58.60 |

| Grundstoff | Name der Verbindungen | Atomformel | Atomgewicht | Aequivalentformel | Aequivalentgewicht | Procentische Zusammensetzung |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Arsensubsulfür (Realgar) | As S | 107.00 | As $S_2$ | 107.00 | As 70.09; S 29.01 |
| | Arsensulfür (Operment) | $As_2$ $S_3$ | 246.00 | As $S_3$ | 123.00 | As 60.98; S 39.02 |
| | Arsensulfid | $As_2$ $S_5$ | 310.00 | As $S_5$ | 155.00 | As 48.39; S 51.61 |
| | Arsenwasserstoff | $H_3$ As | 78.00 | $H_3$ As | 78.00 | As 96.15; H 3.85 |
| Ba | Bariumoxyd | Ba O | 153.00 | Ba O | 76.50 | Ba 89.54; O 10.46 |
| | Bariumhydroxyd (oxydhydrat) | Ba $H_2$ $O_2$ | 171.00 | Ba O H O | 85.50 | Ba O 89.47; $H_2$ O 10.53 |
| | Bariumsuperoxyd | Ba $O_2$ | 169.00 | Ba $O_2$ | 84.50 | Ba 81.06; O 18.94 |
| | Bariumsulfid | Ba S | 169.00 | Ba S | 84 50 | Ba 81.06; S 18.94 |
| | Chlorsaures Barium (oxyd) | Ba 2 Cl $O_3$ + $H_2$ O | 322.00 | Ba O Cl $O_5$ + HO | 161.00 | Ba O 47.52; $Cl_2$ $O_5$ 46.91; $H_2$ O 5.57 |
| | Kohlensaures Barium | Ba $CO_3$ | 197.00 | Ba O $CO_2$ | 98.50 | Ba O 77.60; $CO_2$ 22.40 |
| | Schwefelsaures Barium | Ba $SO_4$ | 233.00 | Ba O $SO_3$ | 116.50 | Ba O 65 60; $SO_3$ 34.30 |
| Be | Berylliumoxyd (Beryllerde) | Be O | 25.30 | Be O | 12 65 | Be 36.60; O 63.40 |
| | Berylliumchlorür | Be $Cl_2$ | 80.30 | Be Cl | 40.15 | Be 11.60; Cl 88.40 |
| Pb | Bleioxyd | Pb O | 223.00 | Pb O | 111.50 | Pb 92.80; O 7.20 |
| | Bleisequioxyd | $Pb_2$ $O_3$ | 462 00 | $Pb_2$ $O_3$ | 231.00 | Pb 89.60; O 10.40 |
| | Bleisuperoxyd | Pb $O_2$ | 239.00 | Pb $O_2$ | 118.50 | Pb 86.60; O 13.40 |
| | Mennige | $Pb_3$ $O_4$ | 681.00 | 2 Pb O Pb $O_2$ | 340.50 | Pb 90.65; O 9.35 |
| | Chromsaures Blei (oxyd) | Pb Cr $O_4$ | 323.20 | Pb O Cr $O_3$ | 161.60 | Pb O 69.00; Cr $O_3$ 31.00 |
| | Kohlensaures Blei | Pb $CO_3$ | 267.00 | Pb O $CO_2$ | 133.50 | Pb O 83.50; $CO_2$ 16.50 |
| | Bleiweiss | 2 Pb $CO_3$ Pb $H_2$ $O_2$ | 775.00 | 2 Pb O $CO_2$ + Pb O HO | 387.50 | Pb O 86.34; $CO_2$ 11.34; $H_2$ O 2.32 |
| | Salpetersaures Blei | Pb 2 $NO_3$ | 331.00 | Pb O $NO_5$ | 165.50 | Pb O 67.50; $N_2$ $O_5$ 32.50 |
| | Phosphorsaures Blei | $Pb_3$ 2 $PO_4$ | 811.00 | 3 Pb O $PO_5$ | 405.50 | Pb O 82.49; $P_2$ $O_5$ 17.51 |
| | Schwefelsaures Blei | Pb $SO_4$ | 303.00 | Pb O $SO_3$ | 151.50 | Pb O 73.50; $SO_3$ 26.50 |
| | Bleichlorid | Pb $Cl_2$ | 278.00 | Pb Cl | 139.00 | Pb 74.50; Cl 25.50 |
| | Bleijodid | Pb $J_2$ | 461 00 | Pb J | 230.50 | Pb 44.92; J 55.08 |
| | Bleisulfid | Pb S | 239.00 | Pb S | 118 50 | Pb 86.60; S 13 40 |
| B | Borsäure (anhydrid) | $B_2$ $O_3$ | 70.00 | $BO_3$ | 35.00 | B 31.43; O 68.57 |
| | Borsäure (krystallisirt) | $H_3$ $BO_3$ | 62.00 | 3 HO $BO_3$ | 62 00 | $B_2$ $O_3$ 56.45; $H_2$ O 43.55 |
| | Borchlorid | $BCl_3$ | 117.50 | $BCl_3$ | 117.50 | B 9.28; Cl 90.72 |
| | Borfluorid | $BFl_3$ | 68.00 | $BFl_3$ | 68 00 | B 16.20; Fl 83.80 |
| | Borstickstoff | BN | 25.00 | BN | 25.00 | B 44.00 N. 56.00 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Borsulfid | $B_2 S_3$ | 118.00 | $B S_3$ | 59.00 | B 18.66; S 81.34 |
| Br | Bromwasserstoff | HBr | 81.00 | H Br | 81.00 | Br 98.77; H 1.23 |
| | Bromsäure | $HBr O_3$ | 129 00 | $HO Br O_5$ | 129.00 | Br 62.02; O 37.21; H 0.77 |
| Cd | Cadmiumoxyd | Cd O | 128.00 | Cd O | 64.00 | Cd 87.50; O 12.50 |
| | Kohlensaures Cadmium (oxyd) | $Cd CO_3$ | 172.00 | $Cd O CO_2$ | 86.00 | Cd O 74.42; $CO_2$ 25.58 |
| | Schwefelsaures Cadmium | $Cd SO_4 + 4H_2O$ | 280.00 | $Cd O SO_3 + 4 HO$ | 140.00 | Cd O 45.72; $SO_3$ 28.57; $H_2$ O 25.71 |
| | Chlorcadmium | $Cd Cl_2$ | 183 00 | Cd Cl | 91.50 | Cd 61.20; Cl 38.80 |
| | Jodcadmium | $Cd J_2$ | 366.00 | Cd J | 183 00 | Cd 30.56; J 69.44 |
| | Schwefelcadmium | Cd S | 144 00 | Cd S | 72.00 | Cd 77.70; S 22.30 |
| Cs | Caesiumoxyd | $Cs_2 O$ | 282.00 | Cs O | 141.00 | Cs 94.32; O 5.68 |
| | Caesium (oxydhydrat) | Cs HO | 150.00 | Cs O HO | 150.00 | $Cs_2$ O 94.00; $H_2$ O 6.00 |
| | Kohlensaures Caesium (oxyd) | $Cs_2 CO_3$ | 326.00 | $Cs O CO_2$ | 163.00 | $Cs_2$ O 86.50; $CO_2$ 13.50 |
| | Salpetersaures Caesium | $Cs NO_3$ | 195.00 | $Cs O NO_5$ | 19.500 | $Cs_2$ O 72.30; $N_2 O_5$ 27.70 |
| | Schwefelsaures Caesium | $Cs_2 S O_4$ | 362.00 | $Cs O SO_3$ | 181.00 | $Cs_2$ O 77.90; $SO_3$ 22.10 |
| | Chlorcaesium | $Cs Cl_2$ | 168 50 | Cs Cl | 168.50 | Cs 79.00; Cl 21.00 |
| Ca | Calciumoxyd | Ca O | 56.00 | Ca O | 28.00 | Ca 71.43; O 28.57 |
| | Calciumhydroxyd (oxydhydrat) | $Ca H_2 O_2$ | 74.00 | Ca O + HO | 37.00 | Ca O 75.67; $H_2$ O 24.33 |
| | Kohlensaures Calcium (oxyd) | $Ca CO_3$ | 100.00 | $Ca O CO_2$ | 50.00 | Ca O 56.00; $CO_2$ 44.00 |
| | Phoshporsaures Calcium | $Ca_3 P_2 O_8$ | 310 00 | $3 Ca O PO_5$ | 155.00 | Ca O 54 19; $P_2 O_5$ 45.81 |
| | Salpetersaures Calcium | $Ca N_2 O_6$ | 162.00 | $Ca O NO_5$ | 82 00 | Ca O 34.15; $N_2 O_5$ 65.85 |
| | Schwefels. Calcium (Anhydrid) | $Ca SO_4$ | 136.00 | $Ca O SO_3$ | 68.00 | Ca O 41.18; $SO_3$ 58.82 |
| | Schwefelsaures Calcium (Gyps) | $Ca SO_4 + 2H_2O$ | 172.00 | $Ca O SO_3 + 2 HO$ | 86.00 | Ca O 32.53; $SO_3$ 46.51; $H_2$ O 20.94 |
| | Bromcalium | $Ca Br_2$ | 200 00 | Ca Br | 100.00 | Ca 20.00; Br 80.00 |
| | Chlorcalcium | $Ca Cl_2$ | 111.00 | Ca Cl | 55 50 | Ca 36.05; Cl 63.95 |
| | Fluorcalium | $Ca Fl_2$ | 78.00 | Ca Fl | 39.00 | Ca 51.28; Fl 48.72 |
| | Phosphorcalcium | Ca P | 71.00 | $Ca_2$ P | 71.00 | Ca 56.34; P 43.66 |
| | Schwefelcalcium, einfach | Ca S | 72.00 | Ca S | 36.00 | Ca 55.56; O 44.44 |
| | Schwefelcalcium, fünffach | $Ca S_5$ | 200.00 | $Ca S_5$ | 100 00 | Ca 20.00; S 80.00 |
| Ce | Ceroxydul | Ce O | 108.00 | Ce O | 54.00 | Ce 85.20; O 14.80 |
| | Cerchlorür | $Ce Cl_2$ | 163.00 | Ce Cl | 81 50 | Ce 56.44; Cl 43.66 |
| Cl | Chlorwasserstoff | HCl | 36.50 | H Cl | 36.50 | Cl 97.26; H 2.74 |
| | Chlorwasserstoffsäure (Salzsäure) Siedep. 110° C. Spec. Gew. 1.10 | $HCl + 8 H_2 O$ | 180.50 | $HCl + 16 HO$ | 180.50 | HCl 20.20. $H_2$ O 79.80 |
| | Unterchlorigsäureanhydrid | $Cl_2 O$ | 78.00 | Cl O | 43.50 | Cl 81.59 O 18.41 |
| | Unterchlorige Säure | HCl O | 52.50 | HO Cl O | 52.50 | $Cl_2$ O 82.89; $H_2$ O 17.11 |
| | Chlorigsäureanhydrid | $Cl_2 O_3$ | 119.00 | $Cl O_3$ | 59.50 | Cl 59 63; O 40.37 |

| Grundstoff | Name der Verbindungen | Atomformel | Atomgewicht | Aequivalentformel | Aequivalentgewicht | Procentische Zusammensetzung |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Chlorige Säure | $HCl\ O_2$ | 68.50 | $HO\ Cl\ O_3$ | 68.50 | $Cl_2\ O_3$ 86.86; $H_2\ O$ 13.14 |
| | Chlorsäure | $HCl\ O_3$ | 84.50 | $HO\ Cl\ O_5$ | 84.50 | $(Cl_2\ O_5)$ 89.35; $H_2\ O$ 10.65 |
| | Ueberchlorsäure | $HCl\ O_4$ | 100.50 | $HO\ Cl\ O_7$ | 100.00 | $(Cl_2\ O_7)$ 91.05; $H_2\ O$ 8.95 |
| | Chlorstickstoff | $NCl_3$ | 120.50 | $NCl_3$ | 120 50 | Cl 88.40; N 11.60 |
| Cr | Chromoxydul | $Cr\ O$ | 68.20 | $Cr\ O$ | 34.10 | Cr 76.70; O 23.30 |
| | Chromoxyd | $Cr_2\ O_3$ | 152.20 | $Cr_2\ O_3$ | 76.20 | Cr 68.60; O 31.40 |
| | Chromhydroxyd (oxydhydrat) | $Cr_2\ H_6\ O_6$ | 206.40 | $Cr_2\ O_3\ 3\ HO$ | 103.20 | $Cr_2\ O_3$ 75.29; $H_2\ O$ 24.71 |
| | Schwefelsaures Chrom (oxyd) | $Cr_2\ 3\ SO_4 + 18\ H_2\ O$ | 724.40 | $Cr_2\ O_3\ 3\ SO_3 + 18\ HO$ | 362.20 | $Cr_2\ O_3$ 22.14; $SO_3$ 33.13; $H_2\ O$ 44.72 |
| | Chromalaun | $Cr_2\ K_2\ 4\ SO_4 + 24\ H_2\ O$ | 998.40 | $Cr_2O_3 3SO_3 + KO\ SO_3 + 24\ HO$ | 499.20 | $Cr_2\ O_3$ 15.26; $SO_3$ 32.07; $K_2\ O$ 9.61; $H_2\ O$ 43.06 |
| | Chromsäure | $Cr\ O_3$ | 100.20 | $Cr\ O_3$ | 50.10 | Cr 52.25; O 47.75 |
| | Chlorchromsäure | $Cr\ O_3\ Cl_2$ | 155.20 | $Cr\ O_2\ Cl$ | 77.60 | Cr 33.76; O 20.58; Cl 45.66 |
| | Chromchlorür | $Cr\ Cl_2$ | 123.20 | $Cr\ Cl$ | 61.60 | Cr 42.50; Cl 47.50 |
| | Chromchlorid | $Cr\ Cl_3$ | 158.70 | $Cr_2\ Cl_3$ | 158.70 | Cr 32.90; Cl 67.10 |
| | Chrombromid | $Cr\ Br_3$ | 292.20 | $Cr_2\ Br_3$ | 292.20 | Cr 17.87; Br 82.13 |
| | Chromsulfuret | $Cr_2\ S_3$ | 200 40 | $Cr_2\ S_3$ | 100.20 | Cr 52.25; S 47.75 |
| Fe | Eisenoxydul | $Fe\ O$ | 72.00 | $Fe\ O$ | 36.00 | Fe 77.77; O 22.23 |
| | Eisenoxyd | $Fe_2\ O_3$ | 160.00 | $Fe_2\ O_3$ | 80.00 | Fe 70.00; O 30.00 |
| | Eisenhydroxyd (oxydhydrat) | $Fe_2\ H_6\ O_6$ | 214.00 | $Fe_2\ O_3\ 3\ HO$ | 107.00 | $Fe_2\ O_3$ 74.80 $H_2\ O$ 25.20 |
| | Eisenoxyduloxyd (Magneteisen) | $Fe_3\ O_4$ | 232.00 | $Fe\ O\ Fe_2\ O_3$ | 116.00 | Fe O 31.03; $Fe_2\ O_3$ 68.97 |
| | Eisensäure | $Fe\ O_3$ | 104.00 | $Fe\ O_3$ | 52.00 | Fe 53.85; O 46.15 |
| | Kohlensaures Eisenoxydul | $Fe\ CO_3$ | 116.00 | $Fe\ O\ CO_2$ | 58.00 | Fe O 62.07; $CO_2$ 37.93 |
| | Schwefelsaures Eisenoxydul | $Fe\ SO_4 + 7\ H_2\ O$ | 278.00 | $Fe\ O\ SO_3 + 7\ HO$ | 139.00 | Fe O 26.00; $SO_3$ 28.78; $H_2\ O$ 45.22 |
| | Schwefels. Eisenoxydul-Ammon | $Fe(NH_4)_2 2SO_4 + 6\ H_2\ O$ | 392.00 | $Fe\ O\ SO_3\ NH_4\ O\ SO_3 + 6\ HO$ | 196.00 | $Fe\ SO_4$ 38.77; $(NH_4)_2;\ SO_4$ 33.68 $H_2\ O$ 27.55 |
| | Salpetersaures Eisenoxyd | $Fe_2\ (NO_3)_6 + 18\ H_2\ O$ | 808.00 | $Fe_2\ O_3\ 3\ NO_5 + 18\ HO$ | 404.00 | $Fe_2O_3$ 19.80; $N_2\ O_5$ 40.10; $H_2O$ 40.10 |
| | Schwefelsaures Eisenoxyd | $Fe_2 3SO_4 + 9H_2O$ | 362.00 | $Fe_2\ O_3\ 3\ SO_3 + 9\ HO$ | 182.00 | $Fe_2\ O_3$ 28.45; $SO_3$ 42.75; $H_2O$ 28.80 |
| | Eisenchlorür | $Fe\ Cl_2$ | 127.00 | $Fe\ Cl$ | 63.50 | Fe 44.12; Cl 55.58 |
| | Eisenchlorür krystallisirt | $Fe\ Cl_2 + 4\ H_2\ O$ | 199.00 | $Fe\ Cl + 4\ HO$ | 99.50 | Fe $Cl_2$ 63 52; $H_2\ O$ 36.48 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Eisenchlorid | $Fe_2 Cl_6$ | 325.00 | $Fe_2 Cl_3$ | 162.50 | Fe 34.46; Cl 65.54 |
| | Eisenbromür | $Fe Br_2$ | 216.00 | Fe Br | 108.00 | Fe 25.93; Br 74.07 |
| | Eisenbromid | $Fe_2 Br_6$ | 592.00 | $Fe_2 Br_3$ | 296.00 | Fe 18.90; Br 81.10 |
| | Eisenjodür | $Fe J_2$ | 310.00 | Fe J | 155.00 | Fe 18.08; J 81.92 |
| | Eisensubsulfuret | $Fe_2 S$ | 144.00 | $Fe_2 S$ | 72.00 | Fe 77.80; S 22.20 |
| | Eisensulfuret | Fe S | 88.00 | Fe S | 44.00 | Fe 63.64; S 36.36 |
| | Eisenbisulfuret (Eisenkies) | $Fe S_2$ | 120.00 | $Fe S_2$ | 60.00 | Fe 46.67; S 53.33 |
| Fl | Fluorwasserstoff | H Fl | 20.00 | H Fl | 20.00 | F 95.00; H 5.00 |
| | Flusssäure Siedepunkt 120° C. Sp. Gew. 1,15. | $H Fl + 2 H_2 O$ | 56.00 | H Fl + 4 HO | 56.00 | HFl 35.50; $H_2$ O 64.50 |
| Au | Goldoxydul | $Au_2 O$ | 410.00 | Au O | 205.00 | Au 96.10; O 3.90 |
| | Goldoxyd | $Au_2 O_3$ | 442.00 | $Au O_3$ | 221.00 | Au 89.10; O 10.90 |
| | Goldchlorid | $Au Cl_3$ | 303.00 | $Au Cl_3$ | 303.00 | Au 64.86; Cl 35.14 |
| | Natriumgoldchlorid | $Au Na Cl_4 + 2 H_2 O$ | 398.00 | $Au Cl_3 Na Cl + 4 HO$ | 398.00 | $Au Cl_3$ 76.25; Na Cl 14.70; $H_2 O$ 9.05 |
| | Schwefelgold | $Au_2 S_3$ | 490.00 | $Au S_3$ | 245.00 | Au 80.04; S 19.96 |
| In | Indiumoxydul | In O | 129.40 | In O | 64.70 | In 87.63; O 12.37 |
| | Indiumoxyd | $In_2 O_3$ | 274.80 | $In_2 O_3$ | 137.40 | In 82.50; O 17.50 |
| | Indiumchlorid | $In_2 Cl_6$ | 439.80 | $In_2 Cl_3$ | 219.90 | In 51.57; Cl 48.43 |
| Ir | Iridiumoxydul | Ir O | 214.00 | Ir O | 107.00 | Ir 92.50; O 7.50 |
| | Iridiumsequioxydul | $Ir_2 O_3$ | 444.00 | $Ir_2 O_3$ | 222.00 | Ir 89.20; O 10.80 |
| | Iridiumoxyd | $Ir O_2$ | 230.00 | $Ir O_2$ | 115.00 | Ir 86.10; O 13.90 |
| | Iridiumchlorür | $Ir Cl_2$ | 269.00 | Ir Cl | 134.00 | Ir 73.65; Cl 26.35 |
| | Iridiumchlorid | $Ir Cl_4$ | 340.00 | $Ir Cl_2$ | 170.00 | Ir 58.23; Cl 41.77 |
| J | Jodwasserstoff | H J | 128.00 | H J | 128.00 | J 99.22: H 0.78 |
| | Jodsäureanhydrid | $J_2 O_5$ | 334.00 | $JO_3$ | 167.00 | J 76.05; O 23.95 |
| | Jodsäure | $HJO_3$ | 176.00 | $HO JO_5$ | 176.00 | $J_2 O_5$ 95.00 $H_2 O$ 5.00 |
| | Ueberjodsäure | $HJO_4$ | 192.00 | $HO JO_7$ | 192.00 | ($J_2 O_7$) 95.31; $H_2 O$ 4.69 |
| | Jodstickstoff | $HJ_2 N$ | 269.00 | $HJ_2 N$ | 269.00 | J 94.42; N 5.20; H 0.38 |
| | Jodchlorid | J Cl | 162.50 | J Cl | 162.00 | J 78.16; Cl 21.84 |
| | Jodquaterchlorid | $J Cl_4$ | 269.00 | $J Cl_4$ | 269.00 | J 47.21: Cl 52.79 |
| K | Kaliumoxyd | $K_2 O$ | 94.00 | K O | 47.00 | K 82.98; O 17.02 |
| | Kaliumhydroxyd (oxydhydrat) | K H O | 56.00 | KO HO | 56.00 | $K_2 O$ 83.93; $H_2 O$ 16.07 |
| | Kohlensaures Kalium (oxyd) Pottasche | $K_2 CO_3$ | 138.00 | $KO CO_2$ | 69.00 | $K_2 O$ 68.00; $CO_2$ 32.00 |
| | Saures kohlensaures Kalium | $K H CO_3$ | 100.00 | $KOCO_2 + HOCO_2$ | 100.00 | $K_2 O$ 47.00; $CO_2$ 44.00; $H_2 O$ 9.00 |

| Grundstoff | Name der Verbindungen | Atomformel | Atomgewicht | Aequivalentformel | Aequivalentgewicht | Procentische Zusammensetzung |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Chlorsaures Kalium | $K\,Cl\,O_3$ | 122.50 | $KO\,ClO_5$ | 122.50 | $K_2O$ 38.45; $(Cl_2O_5)$ 61.55 |
| | Unterchlorigsaures Kalium | $K\,Cl\,O$ | 90.50 | $K\,O\,Cl\,O$ | 90.50 | $K_2O$ 51.93; $Cl_2O$ 48.07 |
| | Phosphorsaures Kalium | $K_3\,PO_4$ | 212.00 | $3\,KO\,PO_5$ | 212.00 | $K_2O$ 66.50; $P_2O_5$ 33.50 |
| | Salpetersaures Kalium | $K\,NO_3$ | 101.00 | $KO\,NO_5$ | 101.00 | $K_2O$ 46 55; $N_2O_5$ 53.45 |
| | Salpetrigsaures Kalium | $K\,NO_2$ | 85.00 | $KO\,NO_3$ | 85.00 | $K_2O$ 55.28; $N_2O_3$ 44.72 |
| | Schwefelsaures Kalium | $K_2\,SO_4$ | 174.00 | $KO\,SO_3$ | 87.00 | $K_2O$ 54.08; $SO_3$ 45.92 |
| | Saures schwefelsaures Kalium | $KH\,SO_4$ | 136.00 | $KOSO_3+HOSO_3$ | 136.00 | $K_2O$ 34.61; $SO_3$ 58.77; $H_2O$ 6.62 |
| | Chlorkalium | $K\,Cl$ | 74.50 | $K\,Cl$ | 74.50 | K 52.50; Cl 47.50 |
| | Bromkalium | $K\,Br$ | 119.00 | $K\,Br.$ | 119.00 | K 32.20; Br 67.80 |
| | Jodkalium | $K\,J$ | 166.00 | $K\,J$ | 166.00 | K 23.50; J 76.50 |
| | Fluorkalium | $K\,Fl$ | 58.00 | $K\,Fl$ | 58.00 | K 67.25; Fl 32.75 |
| | Kieselfluorkalium | $K_2\,Si\,Fl_6$ | 220.00 | $K\,Fl\,Si\,Fl_2$ | 110.00 | K 35.45; Fl 51.83; Si 12.72 |
| | Schwefelkalium, einfach | $K_2\,S$ | 110.00 | $K\,S$ | 55.00 | K 70.90; S 29.10 |
| | Schwefelkalium, fünffach | $K_2\,S_5$ | 238.00 | $K\,S_5$ | 119.00 | K 32.77; S 67.23 |
| | Selenkalium | $K_2\,Se$ | 157.40 | $K\,Se$ | 78.70 | K 49.55; Se 50.45 |
| | Kaliumamid | $N\,H_2\,K$ | 55.00 | $N\,H_2\,K$ | 55.00 | K 70.90; N 25.45; H 3.65 |
| Co | Kobaltoxydul | $Co\,O$ | 74.80 | $Co\,O$ | 37.40 | Co 78.61; O 21.39 |
| | Kobaltoxyd | $Co_2\,O_3$ | 165.60 | $Co_2\,O_3$ | 82.80 | Co 71.00; O 29.00 |
| | Schwefelsaures Kobaltoxydul | $Co\,SO_4+7H_2O$ | 266.80 | $CoO\,SO_3+7HO$ | 133.40 | Co 28.08; $SO_3$ 29.74; $H_2O$ 42.18 |
| | Kobaltchlorür | $Co\,Cl_2$ | 129.80 | $Co\,Cl$ | 64.90 | Co 45.30; Cl 54.70 |
| | Schwefelkobalt | $Co\,S$ | 90.80 | $Co\,S$ | 45.40 | Co 64.76; S 35.24 |
| C | Kohlenoxyd | $C\,O$ | 28.00 | $C\,O$ | 14 00 | C 42.85; O 47.15 |
| | Kohlensäure | $C\,O_2$ | 44.00 | $C\,O_2$ | 22.00 | C 27.27; O 72.73 |
| | Kohlenwasserstoffgas (Grubengas) | $C\,H_4$ | 16.00 | $C_2\,H_4$ | 16.00 | C 75.00; H 25.00 |
| | Kohlenwasserstoffgas (schweres) | $C_2\,H_4$ | 28.00 | $C_4\,H_4$ | 28.00 | C 85.70; H 14.30 |
| | Schwefelkohlenstoff | $C\,S_2$ | 76.00 | $C\,S_2$ | 38.00 | C 15.80; S 84.20 |
| | Chlorkohlenstoff (einfach) | $C\,Cl_4$ | 154.00 | $C_2\,Cl_4$ | 154 00 | C 7.80; Cl 92.20 |
| | Chlorkohlenstoff (zweifach) | $C_2\,Cl_4$ | 166.00 | $C_4\,Cl_4$ | 166.00 | C 14.47; Cl 85.53 |
| | Chlorkohlenstoff (dreifach) | $C_2\,Cl_6$ | 237.00 | $C_4\,Cl_6$ | 237.00 | C 10.14; Cl 89.86 |
| | Chlorkohlenoxyd (Phosgengas) | $C\,Cl_2\,O$ | 99.00 | $C\,Cl\,O$ | 49.50 | C O 28.29; Cl 71.71 |
| Cu | Kupferoxydul | $Cu_2\,O$ | 143.00 | $Cu_2\,O$ | 71.50 | Cu 88.80; O 11.20 |
| | Kupferoxyd | $Cu\,O$ | 79.50 | $Cu\,O$ | 39.75 | Cu 79.87; O 20.13 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Schwefelsaures Kupferoxyd** | $Cu\,SO_4 + 5\,H_2O$ | 249.50 | $CuO\,SO_3 + 5HO$ | 124.75 | Cu O 31.35; $SO_3$ 32.07; $H_2O$ 36.08 |
| | **Salpetersaures** Kupferoxyd | $Cu\ 2\,NO_3$ | 187.50 | $CuO\,NO_5$ | 93.70 | Cu O 33.86; $N_2O_5$ 66.14 |
| | Kupferchlorür | $Cu\,Cl$ | 99.00 | $Cu_2\,Cl$ | 99.00 | Cu 64.16; Cl 35.84 |
| | Kupferchlorid | $Cu\,Cl_2$ | 134.50 | $Cu\,Cl$ | 67.25 | Cu 47.23; Cl 52.77 |
| | Kupferjodür | $Cu\,J$ | 190.50 | $Cu_2\,J$ | 190.50 | Cu 33 30; J 66.70 |
| | Schwefelkupfer, halb | $Cu_2\,S$ | 159.50 | $Cu_2\,S$ | 79.50 | Cu 79.87; S 20.13 |
| | Schwefelkupfer, einfach | $Cu\,S$ | 95.50 | $Cu\,S$ | 47.75 | Cu 66.50; S 33.50 |
| La | Lanthanoxyd | $La\,O$ | 108.80 | $La\,O$ | 54.40 | La 85.29; O 14.71 |
| Li | Lithiumoxyd | $Li_2\,O$ | 30.00 | $Li\,O$ | 15.00 | Li 46.70; O 53.30 |
| | Lithiumhydroxyd (oxydhydrat) | $Li\,HO$ | 24.00 | $Li\,O\,HO$ | 24.00 | $Li_2$ O 62.50; $H_2O$ 37.50 |
| | **Kohlensaures Lithium (oxyd)** | $Li_2\,CO_3$ | 58.00 | $Li\,O\,CO_2$ | 29.00 | $Li_2$ O 24.14; $CO_2$ 75.86 |
| | **Chlorlithium** | $Li\,Cl$ | 42,50 | $Li\,Cl$ | 42.50 | Li 16.50; Cl 83.50 |
| Mg | **Magnesiumoxyd (Magnesia)** | $Mg\,O$ | 40.00 | $Mg\,O$ | 20.00 | Mg 60.00; O 40.00 |
| | Magnesiumhydroxyd (oxydhydrat) | $Mg\,H_2\,O_2$ | 58.00 | $Mg\,O\,HO$ | 29.00 | Mg O 68.30; $H_2O$ 31.70 |
| | Kohlensaures Magnesium (oxyd) | $Mg\,CO_3$ | 84.00 | $Mg\,O\,CO_2$ | 42.00 | Mg O 47.62; $Co_2$ 52.38 |
| | Schwefelsaures Magnesium | $Mg\,SO_4 + 7\,H_2O$ | 246.00 | $MgOSO_3 + 7H_2O$ | 123.00 | Mg O 16.26; $SO_3$ 32.52; $H_2O$ 51,22 |
| | Salpetersaures Magnesium | $Mg\ 2\,N\,O_3 + 6\,H_2O$ | 256.00 | $Mg\,O\,NO_5 + 6\,HO$ | 128.00 | Mg O 15.60; $N_2O_5$ 42.20; $H_2O$ 42.20 |
| | **Chlormagnesium** | $Mg\,Cl_2$ | 95.00 | $Mg\,Cl$ | 47.50 | Mg 25.26; Cl 74.74 |
| | Brommagnesium | $Mg\,Br_2$ | 184.00 | $Mg\,Br$ | 92.00 | Mg 13.04; Br 86.96 |
| | Jodmagnesium | $Mg\,J_2$ | 278 00 | $Mg\,J$ | 139.00 | Mg 8.63; J 91.37 |
| Mn | Manganoxydul | $Mn\,O$ | 71.00 | $Mn\,O$ | 35.50 | Mn 77.50; O 22.50 |
| | Manganoxyd | $Mn_2\,O_3$ | 159.00 | $Mn_2\,O_3$ | 79.50 | Mn 69.70; O 30.30 |
| | Manganoxyduloxyd | $Mn_3\,O_4$ | 229.00 | $Mn\,O\,Mn_2\,O_3$ | 114.50 | Mn 72.20; O 27.80 |
| | Mangansuperoxyd | $Mn\,O_2$ | 87.00 | $Mn\,O_2$ | 43.50 | Mn 63.22; O 36.78 |
| | Mangansäure | $(Mn\,O_3)$ | 103.00 | $(Mn\,O_3)$ | 51.50 | Mn 53.40; O 46.60 |
| | Uebermangansäure | $(Mn_2\,O_7)$ | 222.00 | $(Mn_2\,O_7)$ | 111.00 | Mn 49.60; O 50.40 |
| | Kohlensaures Manganoxydul | $Mn\,CO_3$ | 115.00 | $Mn\,O\,CO_2$ | 57.50 | Mn O 61.80; C $O_2$ 38.20 |
| | Schwefelsaures Manganoxydul | $Mn\,SO_4$ | 151.00 | $Mn\,O\,SO_3$ | 75.50 | Mn O 47.00; $SO_3$ 53.00 |
| | Uebermangansaures Kali | $K_2\,Mn\,O_4$ | 316.00 | $KO\,Mn_2\,O_7$ | 158.00 | $(Mn_2\,O_7)$ 70.25; $K_2$ O 29.75 |
| | Manganchlorür | $Mn\,Cl_2$ | 126.00 | $Mn\,Cl$ | 63.00 | Mn 43.70; Cl 56.30 |
| | Manganchlorid | $Mn_2\,Cl_6$ | 323.00 | $Mn_2\,Cl_3$ | 161.50 | Mn 34.10; Cl 65.90 |
| | Schwefelmangan | $Mn\,S$ | 87.00 | $Mn\,S$ | 43.50 | Mn 63.22; S 36.78 |
| Mo | Molybdänoxydul | $Mo\,O$ | 108.00 | $Mo\,O$ | 54.00 | Mo 85.20; O 14.80 |
| | Molybdänsequioxydul | $Mo_2\,O_3$ | 232.00 | $Mo_2\,O_3$ | 116.00 | Mo 79.30; O 20.70 |
| | Molybdänoxyd | $Mo\,O_2$ | 124.00 | $Mo\,O_2$ | 62.00 | Mo 74.23; O 25.77 |

| Grundstoff | Name der Verbindungen | Atomformel | Atomgewicht | Aequivalentformel | Aequivalentgewicht | Procentische Zusammensetzung |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Molybdänsäure | $Mo\ O_3$ | 140.00 | $Mo\ O_3$ | 70.00 | Mo 65.75; O 34.25 |
| | Molybdänsaures Ammonium | $(N\ H_4)_2\ Mo\ O_4$ | 192.00 | $N\ H_4\ O\ Mo\ O_3$ | 96.00 | $Mo\ O_3$ 72.92; $(N\ H_4)_2O$ 27.08 |
| | Molybdänsaures Blei (oxyd) | $Pb\ Mo\ O_4$ | 363.00 | $PbO\ Mo\ O_3$ | 181.50 | $Mo\ O_3$ 42.98; PbO 57.02 |
| | Molybdänchlorür | $Mo\ Cl_2$ | 163.00 | Mo Cl | 81.50 | Mo 56.44; Cl 43.56 |
| | Molybdänchlorid | $Mo\ Cl_6$ | 305.00 | $Mo\ Cl_3$ | 152.50 | Mo 30.16; Cl 69.84 |
| | Molybdänsulfür | $Mo\ S_2$ | 156.00 | $Mo\ S_2$ | 78.00 | Mo 59.00; S 41.00 |
| | Molybdänsulfid | $Mo\ S_3$ | 188.00 | $Mo\ S_3$ | 94.00 | Mo 48.94; S. 51.06 |
| Na | Natriumoxyd | $Na_2\ O$ | 62.00 | Na O | 31.00 | Na 74.20; O 25.80 |
| | Natriumhydroxyd (oxydhydrat) | $Na\ HO$ | 40.00 | Na O HO | 40.00 | $Na_2$ O 77.50; $H_2$ O 22.50 |
| | Natriumsuperoxyd | $Na_2\ O_2$ | 78.00 | $Na\ O_2$ | 39.00 | Na 58.97; O 41.03 |
| | Kohlensaures Natrium (oxyd) | $Na_2\ CO_3$ | 106.00 | Na O $CO_2$ | 53.00 | $Na_2$ 58.50; $CO_2$ 41.50 |
| | Kohlensaures Natrium kryst. Soda | $Na_2CO_3+10H_2O$ | 286.00 | $NaO\ CO_2+10HO$ | 143.00 | $Na_2$ O 21.80; $CO_2$ 15.40 $H_2O$ 62.80 |
| | Saures kohlensaures Natrium | $Na\ H\ CO_3$ | 84.00 | $NaO\ CO_2\ HO\ CO_2$ | 84.00 | $Na_2O$ 36.90; $CO_2$ 52.37; $H_2$ O 10.73 |
| | Schwefelsaures Natrium | $Na_2\ SO_4$ | 142.00 | Na O $SO_3$ | 71.00 | $Na_2$ O 43.66; $SO_3$ 56.34 |
| | Schwefelsaures Natrium kryst. | $Na_2SO_4+10H_2O$ | 322.00 | $NaOSO_3+10HO$ | 161.00 | $Na_2$ O 19.25; $SO_3$ 24.84 $H_2$ O 55.91 |
| | Saures schwefelsaures Natrium | $Na\ H\ SO_4$ | 120.00 | $NaO\ SO_3\ HO\ SO_3$ | 120.00 | $Na_2$ O 25.83; $SO_3$ 66.67; $H_2$ O 7.50 |
| | Schwefligsaures Natrium | $Na_2SO_3+6H_2O$ | 234.00 | $Na\ O\ SO_2+6HO$ | 117.00 | $Na_2$ O 26.50; $SO_2$ 27 35; $H_2$ O 46.15 |
| | Unterschwefligsaures Natrium | $Na_2S_2O_3+5H_2O$ | 248.00 | $Na\ O\ S_2O_2+5HO$ | 124.00 | $Na_2$ O 25.00; $S_2O_2$ 38.70; $H_2$ O 36.30 |
| | Salpetersaures Natrium | $Na\ NO_3$ | 85.00 | Na O $NO_5$ | 85.00 | $Na_2$ O 36.47; $N_2\ O_5$ 63.53 |
| | Phosphorsaures Natrium | $Na_2\ H\ PO_4 + 12\ H_2\ O$ | 358.00 | 2 Na OHO PO5+ 24 HO | 358.00 | $Na_2O$ 17.40; $P_2O_5$ 19.90 Constitution $H_2$ O 2.50 Krystall $H_2$ O 60.20 |
| | Unterchlorigsaures Natrium | Na Cl O | 74.50 | Na O Cl O | 74.50 | $Na^2$ 41.62; $Cl_2$ O 58.38 |
| | Borsaures Natrium (Borax) | $Na_2\ Bo_4\ O_7 + 10\ H_2\ O$ | 382.00 | Na O 2 $Bo_3$ + 10 H O | 191.00 | $Na_2$ O 16.30; $B_2O_3$ 36.60 $H_2O$ 47.10 |
| | Chlornatrium | Na Cl | 58.50 | Na Cl | 58.50 | Na 39.35; Cl 60.65 |
| | Bromnatrium | Na Br | 103.00 | Na Br | 103.00 | Na 22.30; Br 77.70 |
| | Jodnatrium | Na J | 150.00 | Na J | 150.00 | Na 15.33; J 84.67 |
| | Fluornatrium | Na Fl | 42.00 | Na Fl | 42.00 | Na 54.76; Fl 45.24 |
| Ni | Nickeloxydul | Ni O | 74.80 | Ni O | 37.40 | Ni 78.60; O 21.40 |
| | Nickeloxydulhydrat | $Ni\ H_2\ O_2$ | 92.80 | Ni O HO | 46.40 | Ni O 80 60; $H_2$ O 19.40 |
| | Nickeloxyd | $Ni_2\ O_3$ | 166.80 | $Ni_2\ O_3$ | 83.40 | Ni 71.10; O 28.90 |
| | Schwefelsaures Nickeloxydul | $Ni\ SO_4 + 7\ H_2O$ | 280.80 | $Ni\ O\ SO_3+7HO$ | 140.40 | Ni 26.63; $SO_3$ 28.50; $H_2$ O 44.87 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Nickelchlorür** | $Ni\ Cl_2$ | 129.80 | $Ni\ Cl$ | 64.90 | Ni 45.30; Cl 54.70 |
| | **Schwefelnickel** | $Ni\ S$ | 90.80 | $Ni\ S$ | 45.40 | Ni 64.76; S 35.24 |
| **Os** | **Osmiumoxydul** | $Os\ O$ | 215.00 | $Os\ O$ | 107.50 | Os 92.56; O 7.44 |
| | Osmiumoxyd | $Os\ O_2$ | 231.00 | $Os\ O_2$ | 115.50 | Os 86.15; O 13.85 |
| | Osmiumsäure (osmige Säure) | $Os\ O_3$ | 247.00 | $Os\ O_3$ | 123.50 | Os 80.57; O 19.43 |
| | Ueberosmiumsäure(Osmiumsäure) | $Os\ O_4$ | 263.00 | $Os\ O_4$ | 131.50 | Os 75.70; O 24.30 |
| **Pd** | Palladiumoxydul | $Pd\ O$ | 122.50 | $Pd\ O$ | 61.25 | Pd 86.94; O 13.06 |
| | Palladiumoxyd | $Pd\ O_2$ | 138.50 | $Pd\ O_2$ | 69.25 | Pd 76.60; O 23.40 |
| | Palladiumchlorür | $Pd\ Cl_2$ | 177.50 | $Pd\ Cl$ | 88.75 | Pd 60.00; Cl 40 00 |
| | **Palladiumchlorid** | $Pd\ Cl_4$ | 248.50 | $Pd\ Cl_2$ | 124.25 | Pd 42.86; Cl 57.14 |
| **P** | **Phosphorwasserstoff gasförmig** | $H_3\ P$ | 34.00 | $H_3\ P$ | 34.00 | P 91.18; H 8.82 |
| | Phosphorwasserstoff flüssig | $H_2\ P$ | 33.00 | $H_2\ P$ | 33.00 | P 93.94; H 6.06 |
| | Phosphorwasserstoff fest | $H\ P_2$ | 63.00 | $H\ P_2$ | 63.00 | P 98.40; H 1.60 |
| | Phosphorsäure c = Ortho- | $H_3\ PO_4$ | 98.00 | $3\ HO\ {}_cPO_5$ | 98.00 | $P_2\ O_5$ 72.45; H O 27.55 |
| | Phosphorsäure b = Pyro- | $H_4\ P_2\ O_7$ | 178.00 | $2\ HO\ {}_bPO_5$ | 89.00 | $P_2\ O_5$ 79.77; $H_2$ O 20.23 |
| | Phosphorsäure a = Meta- | $H\ PO_3$ | 80.00 | $HO\ {}_aPO_5$ | 80.00 | $P_2\ O_5$ 88.75; $H_2$ O 11.25 |
| | Phosphorsäureanhydrid | $P_2\ O_5$ | 142.00 | $PO_5$ | 71.00 | P 43.66; O 56.34 |
| | Phosphorige Säure | $H_3\ PO_3$ | 82.00 | $3\ HO\ PO_3$ | 82.00 | $P_2\ O_3$ 67.08; $H_2$ O 32.92 |
| | Unterphosphorige Säure | $H_3\ PO_2$ | 66.00 | $3\ HO\ PO$ | 66.00 | $P_2$ O59.10; $H_2$ O 40.90 |
| | Phosphorchlorür | $P\ Cl_3$ | 137.50 | $P\ Cl_3$ | 137.50 | P 22.50; Cl 77.50 |
| | Phosphorchlorid | $P\ Cl_5$ | 208.50 | $P\ Cl_5$ | 208.50 | P 14.88; Cl 85.12 |
| | Phosphoroxychlorid | $P\ Cl_3\ O$ | 153.50 | $P\ Cl_3\ O_2$ | 153.50 | P 20.19; Cl 69.38; O 10.43 |
| | Phosphorbromür | $P\ Br_3$ | 271.00 | $P\ Br_3$ | 271.00 | P 11.44; Br 88 56 |
| | Phosphorbromid | $P\ Br_5$ | 431.00 | $P\ Br_5$ | 431.00 | P 7.20; Br 92.80 |
| | Phosphoroxybromid | $P\ Br_3\ O$ | 287.00 | $P\ Br_3\ O_2$ | 287.00 | P 11.10; Br 83.30; O 5.60 |
| | Phosphorjodür | $P\ J_2$ | 285.00 | $P\ J_2$ | 285.00 | P 10.90; J 89 10 |
| | Phosphorjodid | $P\ J_3$ | 412.00 | $P\ J_3$ | 412.00 | P 7.52; J 92.48 |
| | Phosphorsulfuret | $P_4\ S$ | 156.00 | $P_2\ S$ | 78.00 | P 79 50; S 20.50 |
| | Phosphorsulfür | $P_2\ S$ | 94.00 | $P\ S$ | 47.00 | P 66.00; S 34.00 |
| | Phosphorsulfid | $P_2\ S_3$ | 158.00 | $P\ S_3$ | 79.00 | P 39.20; S 60.80 |
| | Phosphorsupersulfid | $P_2\ S_5$ | 222.00 | $P\ S_5$ | 111.00 | P 27.90; S 72.10 |
| **Pl** | Platinoxydul | $Pt\ O$ | 213.40 | $Pt\ O$ | 106.70 | Pt 92.50; O 7.50 |
| | Platinoxyd | $Pt\ O_2$ | 229.40 | $Pt\ O_2$ | 114.70 | Pt 86.00; O 14.00 |
| | **Platinchlorür** | $Pt\ Cl_2$ | 268.40 | $Pt\ Cl$ | 134.20 | Pt 73.55; Cl 26.45 |
| | **Platinchlorid** | $Pt\ Cl_4$ | 339.40 | $Pt\ Cl_2$ | 169.70 | Pt 52.20; Cl 41.80 |
| | **Kalium platinchlorid** | $K_2\ Pt\ Cl_6$ | 488.40 | $K\ Cl,\ Pt\ Cl_2$ | 244.20 | Pt 40.43; Cl 43.60; K 15.97 |

| Grundstoff | Name der Verbindungen | Atomformel | Atomgewicht | Aequivalentformel | Aequivalentgewicht | Procentische Zusammensetzung |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Natrium platinchlorid** | $Na_2PtCl_6+6H_2O$ | 564.40 | Na Cl, Pt $Cl_2$ + 6 HO | 282.20 | Pt 34.98; Cl 37.73; Na 8.15; $H_2O$ 19.13 |
| | Ammonium platinchlorid | $(NH_4)_2$ Pt $Cl_6$ | 446,40 | $NH_4$ Cl, Pt $Cl_2$ | 223.20 | Pt 44.22; Cl 47.72; $(NH_4)$ 8.06 |
| | Platinsulfür | Pt S | 229.40 | Pt S | 114.70 | Pt 86.05; S 13.95 |
| | Platinsulfid | Pt $S_2$ | 261.40 | Pt $S_2$ | 130.70 | Pt 75.52; S 24.48 |
| Hg | Quecksilberoxydul | $Hg_2$ O | 416.00 | $Hg_2$ O | 208.00 | Hg 96.15; O 3.85 |
| | Quecksilberoxyd | Hg O | 216.00 | Hg O | 108.00 | Hg 92.60; O 7.40 |
| | Salpetersaures Quecksilberoxydul | $Hg_2 2NO_3+2H_2O$ | 560.00 | $Hg_2O NO_5+2HO$ | 280.00 | $Hg_2$ O 74.29; $N_2O_5$ 19.28; $H_2O$ 6.43 |
| | Schwefelsaures Quecksilberoxydul | $Hg_2$ $SO_4$ | 496.00 | $Hg_2$ O $SO_3$ | 248.00 | $Hg_2$ O 83.87; $SO_3$ 16.13 |
| | Salpetersaures Quecksilberoxyd | $Hg 2NO_3+3H_2O$ | 378.00 | $HgO NO_5+3HO$ | 378.00 | Hg O 57.31; $N_2O_5$ 28.46; $H_2O$ 14.23 |
| | Schwefelsaures Quecksilberoxyd | Hg $SO_4$ | 296.00 | Hg $OSO_3$ | 148.00 | Hg O 27.00; $SO_3$ 73.00 |
| | Quecksilberchlorür | Hg Cl | 235.50 | $Hg_2$ Cl | 235.50 | Hg 85.00; Cl 15.00 |
| | Quecksilberchlorid | Hg $Cl_2$ | 271.00 | Hg Cl | 135.50 | Hg 73.80; Cl 26.20 |
| | Quecksilberjodür | Hg J | 327.00 | $Hg_2$ J | 327.00 | Hg 61.30; J 38.70 |
| | Quecksilberjodid | Hg $J_2$ | 454.00 | Hg J | 227.00 | Hg 44.10; J 55.90 |
| | Quecksilbersulfür | $Hg_2$ S | 432.00 | $Hg_2$ S | 216.00 | Hg 92.59; S 7.41 |
| | Quecksilbersulfid (Zinnober) | Hg S | 232.00 | Hg S | 116.00 | Hg 86.20; S 13.80 |
| | Stickstoffquecksilber | $Hg_3$ $N_2$ | 628.00 | $Hg_3$ N | 314.00 | Hg 95.54; N 4.46 |
| Rh | Rhodiumoxydul | Rh O | 120.30 | Rh O | 60.15 | Rh 86.70; O 13.30 |
| | Rhodiumsesquioxydul | $Rh_2$ $O_3$ | 256.60 | $Rh_2$ $O_3$ | 128.30 | Rh 81.30; O 18.70 |
| | Rhodiumoxyd | Rh $O_2$ | 136.30 | Rh $O_2$ | 68.14 | Rh 76.50; O 23.50 |
| | Rhodiumsäure | Rh $O_3$ | 152.30 | Rh $O_3$ | 76.15 | Rh 68.49; O 31.51 |
| | Rhodiumsequichlorür | Rh $Cl_3$ | 210.80 | $Rh_2$ $Cl_3$ | 210.80 | Rh 49.50; Cl 50.50 |
| Rb | Rubidiumoxyd | $Rb_2$ O | 186.80 | Rb O | 93.40 | Rb 91.40; O 8.60 |
| | Rubidiumhydroxyd (oxydhydrat) | Rb HO | 102.40 | Rb O HO | 102.40 | $Rb_2$ O 91.56; $H_2O$ 8.44 |
| | Kohlensaures Rubidium (oxyd) | $Rb_2$ $CO_3$ | 230.80 | Rb O $CO_2$ | 115.40 | $Rb_2$ O 80.33; $CO_2$ 19.07 |
| | Salpetersaures Rubidium | Rb $NO_3$ | 147.40 | Rb O $NO_5$ | 147.40 | $Rb_2$ O 63.40; $N_2O_5$ 36.60 |
| | Schwefelsaures Rubidium | $Rb_2$ $SO_4$ | 266.80 | Rb O $SO_3$ | 133.40 | $Rb_2$ O 70.00; $SO_3$ 30.00 |
| | Chlorsaures Rubidium | Rb Cl $O_3$ | 168.90 | Rb O $ClO_5$ | 168.90 | $Rb_2$ O 55.30; $(Cl_2O_5)$ 44.70 |
| | Chlorrubidium | Rb Cl | 120.90 | Rb Cl | 120.90 | Rb 70.60; Cl 29.40 |
| Ru | Rutheniumoxydul | Ru O | 120.00 | Ru O | 60.00 | Ru 86.70; O 13.30 |
| | Rutheniumsesquioxyd | $Ru_2$ $O_3$ | 256.00 | $Ru_2$ $O_3$ | 128.00 | Ru 81.28; O 18.72 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Rutheniumoxyd | $Ru\ O_2$ | 136.00 | $Ru\ O_2$ | 68.00 | Ru 76.50; O 23.50 |
| | Rutheniumsäure | $Ru\ O_3$ | 152.00 | $Ru\ O_3$ | 76.00 | Ru 68.47; O 31.53 |
| | Ueberrutheniumsäure | $Ru\ O_4$ | 168.00 | $Ru\ O_4$ | 84.00 | Ru 61.95; O 38.05 |
| | Rutheniumchlorür | $Ru\ Cl_2$ | 175.00 | $Ru\ Cl$ | 87.50 | Ru 59.50; Cl 40.50 |
| | Rutheniumsesquichlorid | $Ru\ Cl_3$ | 210.50 | $Ru_2\ Cl_3$ | 210.50 | Ru 49.50; Cl 50.50 |
| S | Schwefligsäureanhydrid | $SO_2$ | 64.00 | $SO_2$ | 32.00 | S 50.00; O 50.00 |
| | Schwefligsäurehydrat | $H_2\ SO_3$ | 82.00 | $HO\ SO_2$ | 41.00 | $SO_2$ 78.04; $H_2$ O 21.96 |
| | Schwefelsäureanhydrid | $SO_3$ | 80.00 | $SO_3$ | 40.00 | S 40.00; O 60.00 |
| | Schwefelsäurehydrat | $H_2\ SO_4$ | 98.00 | $HO\ SO_3$ | 49.00 | $SO_3$ 81.60; $H_2$ O 18.40 |
| | Unterschwefligsäure | $H_2\ S_2\ O_3$ | 114.00 | $HO\ S_2\ O_3$ | 57.00 | ($S_2\ O_3$) 84.30; $H_2$ O 15.70 |
| | Unterschwefelsäure | $H_2\ S_2\ O_6$ | 162.00 | $HO\ S_2\ O_5$ | 81.00 | ($S_2\ O_5$) 88.89; $H_2$ O 11.11 |
| | Trithionsäure | $H_2\ S_3\ O_6$ | 194.00 | $HO\ S_3\ O_5$ | 97.00 | ($S_3\ O_5$) 80.73; $H_2$ O 9.27 |
| | Tetrathionsäure | $H_2\ S_4\ O_6$ | 226.00 | $HO\ S_4\ O_5$ | 113.00 | ($S_4\ O_5$) 92.00; $H_2$ O 8.00 |
| | Pentathionsäure | $H_2\ S_5\ O_6$ | 258.00 | $HO\ S_5\ O_5$ | 129.00 | ($S_5\ O_5$) 93.10; $H_2$ O 6.90 |
| | Schwefelwasserstoff | $H_2\ S$ | 34.00 | $H\ S$ | 17.00 | S 94.12; H 5.88 |
| | Schwefelstickstoff | $N\ S$ | 46.00 | $N\ S_2$ | 46.00 | S 69.56; N 30.44 |
| | Schwefelchlorür | $S\ Cl$ | 67.50 | $S_2\ Cl$ | 67.50 | S 47.41; Cl 52.59 |
| | Schwefelchlorid | $S\ Cl_2$ | 104.00 | $S\ Cl$ | 52.00 | S 31.20; Cl 68.80 |
| | Schwefelquaterchlorid | $S\ Cl_4$ | 174.00 | $S\ Cl_2$ | 87.00 | S 18.40; Cl 81.60 |
| | Schwefeloxychlorid (Chlorschwe- | $S\ Cl_2\ O_2$ | 135.00 | $S\ Cl\ O_2$ | 67.50 | S 23.70; Cl 52.60; O 23.70 |
| Se | Selenige Säure [felsäure) | $Se\ O_2$ | 111.40 | $Se\ O_2$ | 55.70 | Se 71.40; O 28.60 |
| | Selensäurehydrat | $H_2\ Se\ O_4$ | 145.40 | $HO\ SeO_3$ | 72.70 | ($Se\ O_3$) 87.60; $H_2$ O 12.40 |
| | Selenwasserstoff | $H_2\ Se$ | 81.40 | $H\ Se$ | 40.70 | Se 97.70; H 2.30 |
| | Selenchlorür | $S\ Cl$ | 114.90 | $Se_2\ Cl$ | 114.90 | Se 69.00; Cl 31.00 |
| Ag | Silberoxyd | $Ag_2\ O$ | 232.00 | $Ag\ O$ | 116.00 | Ag 93.10; O 6.90 |
| | Silbersuperoxyd | $Ag\ O$ | 124.00 | $Ag\ O_2$ | 124.00 | Ag 87.10; O 12.90 |
| | Kohlensaures Silber (oxyd) | $Ag_2\ CO_3$ | 276.00 | $Ag\ O\ CO_2$ | 138.00 | $Ag_2$ O 84.00; $CO_2$ 16.00 |
| | Schwefelsaures Silber | $Ag_2\ SO_4$ | 312.00 | $Ag\ O\ SO_3$ | 156.00 | $Ag_2$ O 74.32; $SO_3$ 25.68 |
| | Salpetersaures Silber | $Ag\ NO_3$ | 170.00 | $Ag\ O\ NO_5$ | 170.00 | $Ag_2$ O 68.00; $N_2\ O_5$ 32.00 |
| | Chlorsilber | $Ag\ Cl$ | 143.50 | $Ag\ Cl$ | 143.50 | Ag 75.27; Cl 24.73 |
| | Bromsilber | $Ag\ Br$ | 188.00 | $Ag\ Br$ | 188.00 | Ag 57.50; Br 42.50 |
| | Jodsilber | $Ag\ J$ | 235.00 | $Ag\ J$ | 235.00 | Ag 46.00; J 54.00 |
| | Schwefelsilber | $Ag_2\ S$ | 248.00 | $Ag\ S$ | 124.00 | Ag 87.09; S 12.91 |
| Si | Kieselsäure | $Si\ O_2$ | 60.00 | $Si\ O_2$ | 30.00 | Si 46.70; O 53.30 |
| | Siliciumwasserstoff | $Si\ H_4$ | 32.00 | $Si\ H_2$ | 16.00 | Si 87.60; H 12.40 |
| | Siliciumchlorid | $Si\ Cl_4$ | 170.00 | $Si\ Cl_2$ | 85.00 | Si 16.47; Cl 83.53 |

| Grundstoff | Name der Verbindungen | Atomformel | Atomgewicht | Aequivalentformel | Aequivalentgewicht | Procentische Zusammensetzung |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Siliciumfluorid | $Si\ Fl_4$ | 104.00 | $Si\ Fl_2$ | 52.00 | Si 27.00; F 73.00 |
| | Kieselfluorwasserstoffsäure | $H_2\ Si\ Fl_6$ | 144.00 | $H\ Fl\ Si\ Fl_2$ | 72.00 | $Si\ Fl_4$ 72.22; HFl 27.78 |
| N | Stickstoffoxydul | $N_2O$ | 44.00 | NO | 22.00 | N 63.64; O 36.36 |
| | Stickstoffoxyd | NO | 30.00 | $NO_2$ | 30.00 | N 46.66; O 53.34 |
| | Salpetrige Säure | $N_2O_3$ | 76.00 | $NO_3$ | 38.00 | N 36.84; O 63.16 |
| | Untersalpetersäure | $NO_2$ | 46.00 | $NO_4$ | 46.00 | N 30.43; O 69.57 |
| | Salpetersäureanhydrid | $N_2O_5$ | 108.00 | $NO_5$ | 54.00 | N 25.93; O 74.07 |
| | Salpetersäure Spec. Gew. = 1,52 | $H\ NO_3$ | 63.00 | $HO\ NO_5$ | 63.00 | $N_2O_5$ 85.70; $H_2O$ 14.30 |
| | Salpetersäurehydrat Spec. Gew. = 1,41. Siedepunkt 120,5° C. | $HNO_3 + 2\ H_2O$ | 99.00 | $HO\ NO_5 + 4\ HO$ | 99.00 | $N_2O_5$ 54.14; $H_2O$ 45.86 |
| | Ammoniac | $NH_3$ | 17.00 | $NH_3$ | 17.00 | N 82.35; H 17.65 |
| | Ammonium | $(NH_4)$ | 18.00 | $(NH_4)$ | 18.00 | N 77.80; H 22.20 |
| | Chlorammonium | $NH_4\ Cl$ | 53.50 | $NH_4\ Cl$ | 53.50 | $(NH_4)$ 33.65; Cl 66.35 oder $NH_3$ 31.77; HCl 68.23 |
| | Bromammonium | $NH_4\ Br$ | 98.00 | $NH_4\ Br$ | 98.00 | $(NH_4)$ 18.37; Br 81.63 |
| | Jodammonium | $NH_4\ J$ | 145.00 | $NH_4\ J$ | 145.00 | $(NH_4)$ 12.42; J 87.58 |
| | Schwefelammonium | $(NH_4)_2\ S$ | 68.00 | $NH_4\ S$ | 34.00 | $(NH_4)$ 52.94; S 47.06 |
| | Kohlensaures Ammonium (oxyd) | $2(NH_4)_2CO_3.CO_2$ | 236.00 | $2\ NH_4\ O\ 3\ CO_2$ | 118.00 | $NH_3$ 28.80; $CO_2$ 56.00; $H_2O$ 15.20 |
| | Schwefelsaures Ammonium | $(NH_4)_2\ SO_4$ | 132.00 | $NH_4\ O\ SO_3$ | 66.00 | $NH_3$ 25.83; $SO_3$ 60.55; $H_2O$ 13.62 |
| | Salpetersaures Ammonium | $NH_4\ NO_3$ | 80.00 | $NH_4\ O\ NO_5$ | 80.00 | $NH_3$ 21.29; $N_2O_5$ 67.37; $H_2O$ 11.24 |
| | Salpetrigsaures Ammonium | $NH_4\ NO_2$ | 64.00 | $NH_4\ O\ NO_3$ | 64.00 | $NH_3$ 26.56; $N_2O_3$ 59.40; $H_2O$ 14.04 |
| | Phosphorsaures Ammonium | $(NH_4)_3\ PO_4$ | 149.00 | $3\ NH_4\ O\ PO_5$ | 149.00 | $NH_3$ 34.23; $P_2O_5$ 47.65; $H_2O$ 18.12 |
| | Phosphorsaures Ammon-Natrium (Phosphorsalz. Sal microcosmicum) | $NH_4\ Na\ H\ PO_4 + 4\ H_2O$ | 209.00 | $NH_4\ O\ NaO\ HO\ PO_5 + 8\ HO$ | 209.00 | $NH_3$ 8.13; $Na_2O$ 14.82; $P_2O_5$ 34.00 Constitution $H_2O$ 8.60; Krystall $H_2O$ 34.45 |
| Sr | Strontiumoxyd | Sr O | 103.50 | Sr O | 51.75 | Sr 84.46; O 15.54 |
| | Strontiumhydroxyd (oxydhydrat) | $Sr\ H_2\ O_2$ | 121.50 | Sr O H O | 60.75 | Sr O 82.20; $H_2O$ 14.80 |
| | Strontiumsuperoxyd | $Sr\ O_2$ | 119.50 | $Sr\ O_2$ | 59.75 | Sr 73.23; O 26.77 |
| | Kohlensaures Strontium (oxyd) | $Sr\ CO_3$ | 147.50 | $SrO\ CO_2$ | 73.75 | Sr O 70.17; $CO_2$ 29.83 |
| | Schwefelsaures Strontium | $Sr\ SO_4$ | 183.50 | $SrO\ SO_3$ | 91.75 | Sr O 56.40; $SO_3$ 43.60 |
| | Salpetersaures Strontium | $Sr\ (NO_3)_2$ | 211.50 | $SrO\ NO_5$ | 105.75 | Sr O 48.80; $N_2O_5$ 51.20 |
| | Chlorstrontium | $Sr\ Cl_2 + 6\ H_2O$ | 266.50 | $Sr\ Cl + 6\ HO$ | 133.25 | $Sr\ Cl_2$ 59.40; $H_2O$ 40.60 |

$2(NH_4)_2C_2O_4 + H_2O = 142$

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Te | Tellurige Säure | $Te\,O_2$ | 160.00 | $Te\,O_2$ | 80.00 | Te 80.00; O 20.00 |
| | Tellursäure | $Te\,O_3$ | 176.00 | $Te\,O_3$ | 88.00 | Te 72.71; O 27.29 |
| | Tellurwasserstoff | $H_2\,Te$ | 130.00 | $H\,Te$ | 65.00 | Te 98.46; H 1.54 |
| | Tellurchlorür | $Te\,Cl_2$ | 199.00 | $Te\,Cl$ | 99.50 | Te 64.43; Cl 35.57 |
| | Tellurchlorid | $Te\,Cl_4$ | 270.00 | $Te\,Cl_2$ | 135.00 | Te 47.52; Cl 52.48 |
| Tl | Thalliumoxydul | $Tl_2\,O$ | 424.00 | $Tl\,O$ | 212.00 | Tl 96 23; O 3.77 |
| | Thalliumoxyd | $Tl_2\,O_3$ | 456.00 | $Tl\,O_3$ | 228.00 | Tl 89.50; O 10.50 |
| | Thalliumchlorür | $Tl\,Cl$ | 239.50 | $Tl\,Cl$ | 239.50 | Tl 85.17; Cl 14.83 |
| | Thalliumchlorid | $Tl\,Cl_3$ | 310.50 | $Tl\,Cl_3$ | 310.50 | Tl 65.81; Cl 34.19 |
| | Thalliumjodür | $Tl\,J$ | 331.00 | $Tl\,J$ | 331.00 | Tl 61.64; J 38.36 |
| | Thalliumsulfür | $Tl_2\,S$ | 440.00 | $Tl\,S$ | 220.00 | Tl 92.73; S 7.27 |
| | Thalliumsulfid | $Tl_2\,S_3$ | 504.00 | $Tl\,S_3$ | 252.00 | Tl 80.91; S 19.09 |
| Ti | Titansäure | $Ti\,O_2$ | 82.00 | $Ti\,O_2$ | 41.00 | Ti 61.10; O 38.90 |
| | Titansesquioxydul | $Ti_2\,O_3$ | 148.00 | $Ti_2\,O_3$ | 74.00 | Ti 67.60; O 32.40 |
| | Titanchlorid | $Ti\,Cl_4$ | 192.00 | $Ti\,Cl_2$ | 96.00 | Ti 26.30; Cl 73.70 |
| | Stickstofftitan | $Ti\,N_2$ | 78.00 | $Ti\,N$ | 39.00 | Ti 63.27; N 36.73 |
| Ur | Uranoxydul | $Ur\,O$ | 136.00 | $Ur\,O$ | 68.00 | Ur 88.20; O 11.80 |
| | Uranoxyd | $Ur_2\,O_3$ | 288.00 | $Ur_2\,O_3$ | 144.00 | Ur 83.30; O 16.70 |
| | Uranoxyduloxyd | $Ur_3\,O_4$ | 424.00 | $Ur\,O\;Ur_2\,O_3$ | 212.00 | $Ur\,O$ 32.07; $Ur_2\,O_3$ 67.93 |
| | Uranchlorür | $Ur\,Cl_2$ | 191.00 | $Ur\,Cl$ | 95.50 | Ur 62.86; Cl 37.14 |
| | Schwefelsaures Uranoxydul | $Ur\,SO_4$ | 216.00 | $Ur\,O\;SO_3$ | 108.00 | $Ur\,O$ 62.97; $SO_3$ 37.03 |
| | Salpetersaures Uranoxyd | $Ur\,NO_4+3\,H_2\,O$ | 252.00 | $Ur_2O_3NO_5+6HO$ | 252.00 | $Ur_2O_3$ 57.10; $N_2O_5$ 21.40; $H_2O$ 21.50 |
| V | Vanadiumoxyd | $V_2\,O_2$ | 134.60 | $VO$ | 67.30 | V 76.23; O 23.77 |
| | Vanadinsäure | $V_2\,O_5$ | 182.60 | $VO_5$ | 91.30 | V 56.19; O 43.81 |
| Bi | Wismuthoxydul | $Bi\,O$ | 224.00 | $Bi\,O_2$ | 224.00 | Bi 92.86; O 7.14 |
| | Wismuthoxyd | $Bi_2\,O_3$ | 462.00 | $Bi\,O_3$ | 231.00 | Bi 89.66; O 10.34 |
| | Wismuthsäure | $Bi_2\,O_5$ | 496.00 | $Bi\,O_5$ | 248.00 | Bi 84.20; O 15.8 |
| | Salpetersaures Wismuthoxyd | $Bi_2(NO_3)_6+9H_2O$ | 950.00 | $BiO_3NO_5+9HO$ | 475.00 | $Bi_2O_3$ 48.84; $N_2O_5$ 34.10; $H_2O$ 17.06 |
| | Basisch salpetersaures Wismuth | $BiNO_4+H_2O$ | 304.00 | $BiO_3NO_5+2HO$ | 304.00 | $Bi_2O_3$ 76.30; $N_2O_5$ 17.76; $H_2O$ 5.94 |
| | Wismuthchlorür | $Bi\,Cl_2$ | 279.00 | $Bi\,Cl_2$ | 279.00 | Bi 74.60; Cl 25.40 |
| | Wismuthchlorid | $Bi\,Cl_3$ | 314.50 | $Bi\,Cl_3$ | 314.50 | Bi 66.70; Cl 33.30 |
| | Wismuthsulfür | $Bi_2\,S_2$ | 480.00 | $Bi\,S_2$ | 240.00 | Bi 86.70; S 13.30 |
| | Wismuthsulfid | $Bi_2\,S_3$ | 512.00 | $Bi\,S_3$ | 256.00 | Bi 81.25; S 18.75 |
| W | Wolframoxyd | $WO_2$ | 216.00 | $WO_2$ | 108.00 | W 85.18; O 14.82 |
| | Wolframsäure | $WO_3$ | 232.00 | $WO_3$ | 116.00 | W 79.32; O 20.68 |
| | Wolframsaures Natrium | $Na_2WO_4+2H_2O$ | 330.00 | $NaO\,WO_3+2HO$ | 165.00 | $WO_3$ 70.30; $Na_2O$ 18.80; $H_2O$ 10.90 |

| Grundstoff | Name der Verbindungen | Atomformel | Atomgewicht | Aequivalentformel | Aequivalentgewicht | Procentische Zusammensetzung |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Wolframchlorid | $W Cl_6$ | 397.00 | $W Cl_3$ | 198.50 | W 46.35; Cl 53.65 |
| Zn | Zinkoxyd | $Zn O$ | 81.20 | $Zn O$ | 40.60 | Zn 80.25; O 19.75 |
| | Zinkhydroxyd (oxydhydrat) | $Zn H_2 O_2$ | 99.20 | $ZnO HO$ | 49.60 | Zn O 81.90; $H_2$ O 18.10 |
| | Kohlensaures Zinkoxyd | $Zn CO_3$ | 125.00 | $ZnO CO_2$ | 62.60 | Zn O 64.80; $C O_2$ 35.20 |
| | Schwefelsaures Zinkoxyd | $Zn SO_4$ | 161.20 | $ZnO SO_3$ | 80.60 | Zn O 50.32; $SO_3$ 49.68 |
| | Schwefelsaures Zinkoxyd kryst. | $Zn SC_4 + 7 H_2O$ | 287.20 | $ZnO SO_3 + 7 HO$ | 143.60 | ZnO 28.24; $SO_3$ 27.87; $H_2O$ 43.89 |
| | Chlorzink | $Zn Cl_2$ | 136.20 | $Zn Cl$ | 68.10 | Zn 47.80; Cl 52.20 |
| | Jodzink | $Zn J_2$ | 319.20 | $Zn J$ | 159.60 | Zn 20.38; J 79.62 |
| | Schwefelzink | $Zn S$ | 97.20 | $Zn S$ | 48.60 | Zn 67.00; S 33.00 |
| Sn | Zinnoxydul | $Sn O$ | 134.00 | $Sn O$ | 67.00 | Sn 88.06; O 11 94 |
| | Zinnhydroxydul | $Sn H_2 O_2$ | 152.00 | $SnO HO$ | 76.00 | SnO 86.90; $H_2O$ 13.10 |
| | Zinnoxyd (Zinnsäure) | $Sn O_2$ | 150.00 | $Sn O_2$ | 75 00 | Sn 78.66; O 21.34 |
| | Zinnchlorür | $Sn Cl_2$ | 189.00 | $Sn Cl$ | 94 50 | Sn 62.45; Cl 37.55 |
| | Zinnchlorür krystallisirt | $Sn Cl_2 + 2 H_2O$ | 225.00 | $Sn Cl + 2 HO$ | 112.50 | Sn $Cl_2$ 84.00; $H_2O$ 16.00 |
| | Zinnchlorid | $Sn Cl_4$ | 260.00 | $Sn Cl_2$ | 130.00 | Sn 45.38; Cl 54.62 |
| | Ammoniumzinnchlorid (Pinksalz) | $(NH_4)_2 Sn Cl_6$ | 367.00 | $NH_4Cl Sn Cl_2$ | 183.50 | Sn $Cl_4$ 70.80; $NH_4$ Cl 19.20 |
| | Zinnbromür | $Sn Br_2$ | 278.00 | $Sn Br$ | 139.00 | Sn 42.50; Br 57.55 |
| | Zinnbromid | $Sn Br_4$ | 438.00 | $Sn Br_2$ | 219.00 | Sn 26.94; Br 73.06 |
| | Zinnjodür | $Sn J_2$ | 372.00 | $Sn J$ | 186.00 | Sn 31.72; J 68.28 |
| | Zinnjodid | $Sn J_4$ | 626.00 | $Sn J_2$ | 313.00 | Sn 18.85; J 81.15 |
| | Zinnfluorid | $Sn Fl_4$ | 194.00 | $Sn Fl_2$ | 97.00 | Sn 60.82; Fl 39.18 |
| | Zinnsulfür | $Sn S$ | 150.00 | $Sn S$ | 75.00 | Sn 78.67; S 21.33 |
| | Zinnsulfid (Musivgold) | $Sn S_2$ | 182.00 | $Sn S_2$ | 91.00 | Sn 64.83; S 35.17 |
| Zr | Zirconsäure (Zirconerde) | $Zr O_2$ | 121.60 | $Zr O_2$ | 60.80 | Zr 73.70; O 26.30 |
| | Zirconchlorid | $Zr Cl_4$ | 231.60 | $Zr Cl_2$ | 115.80 | Zr 38.80; Cl 61.20 |

# Tabelle

## über Formel und Atomgewicht einiger der wichtigsten organischen Verbindungen.

C = 12.

| Verbindungen | Namen der Verbindungen | Atomformel | Atomgewicht | Procentische Zusammensetzung |
|---|---|---|---|---|
| $C_1$ Gruppe Methyl- | Methylwasserstoff, Sumpfgas | $CH_3 H$ | 16.00 | C 75.00; H 25.00 |
| | Chlormethyl | $CH_3 Cl$ | 50.50 | C 23.81; H 5.95; Cl 70.24 |
| | Jodmethyl | $CH_3 J$ | 142.00 | C 8.51; H 2.13; J 89.36 |
| | Chloroform | $CH Cl_3$ | 120.50 | C 9.95; H 0.84; Cl 89.21 |
| | Jodoform | $CH J_3$ | 394.00 | C 3.07; H 0.26; J 96.67 |
| | Methylalcohol, Holzgeist | $CH_3 HO$ | 32.00 | C 37.50; H 12.50; O 50.00 |
| | Methyläther | $(CH_3)_2 O$ | 46.00 | C 52.17; H 13.05; O 34.78 |
| | Ameisensäure | $CH_2 O_2$ | 46.00 | C 26.09; H 4.35; O 69.56 |
| | Methylamin | $CH_3 NH_2$ | 31.00 | C 38.70; H 16.14; N 45.15 |
| | Trimethylamin | $(CH_3)_3 N$ | 59.00 | C 61.00; H 15.00; N 24.00 |
| | Harnstoff, Carbamid | $CO (NH_2)_2$ | 60.00 | C 20.00; H 6.66; N 46.67; O 26.67 |
| | Cyanwasserstoffsäure, Blausäure | HCN | 27.00 | C 44.45; H 3.70; N 51.85 |
| | Cyankalium | KCN | 65.00 | C 18.41; N 21.47; K 60.12 |
| | Ferrocyankalium, Blutlaugensalz | $K_4 Fe (CN)_6$ | 368.00 | C 19.52; N 22.77; K 42.52; Fe 15.18 |
| | Ferricyankalium | $K_3 Fe (CN)_6$ | 329.00 | C 21.84; N 25.49; K 35.68; Fe 16.99 |
| | Nitroprussidkalium | $K_2 Fe (CN)_5 NO$ | 294.00 | C 20 38; N 28.58; K 26.64; Fe 19.02; O 543 |
| | Cyansäure | HCNO | 43.00 | C 27.91; N 32.56; H 2.32; O 37.21 |
| | Cyanursäure | $H_3 C_3 N_3 O_3$ | 129.00 | C 27.91; N 32.56; H 2.32; O 37.21 |
| | Cyansaures Ammonium | $(NH_4) CNO$ | 60.00 | C 20.00; H 6.66; N 46.67; O 26.67 |
| | Rhodankalium | K C N S | 97.00 | C 12.35; N 14.40; K 40.33; S 32.92 |
| | Cyanmethyl, Acetonitril | $CH_3 CN$ | 41.00 | C 58.54; N 34.14; H 7.32 |
| | Zinkmethyl | $(CH_3)_2 Zn$ | 95.40 | C 26.10; H 5.46; Zn 68.44 |
| | Arsenmethyl, Kakodyl | $(CH_3)_2 As$ | 105.00 | C 22.86; H 5.71; As 71.43 |
| | Kakodyloxyd, Alkarsin | $(CH_3)_4 As_2 O$ | 226.00 | C 21 24; H 5.31; As 66.37; O 7.08 |
| $C_2$ Gruppe Aethyl- | Aethylwasserstoff, Aethan | $C_2 H_5 H$ | 30.00 | C 81.86; H 18.14 |
| | Aethylen, oelbildendes Gas | $C_2 H_4$ | 28.00 | C 85.71; H 14.29 |
| | Acetylen | $C_2 H_2$ | 26.00 | C 92.31; H 7.69 |

| Verbindungen | Namen der Verbindungen | Atomformel | Atomgewicht | Procentische Zusammensetzung |
|---|---|---|---|---|
| | Aethylchlorid | $C_2 H_5 Cl$ | 64.50 | C 37.27; H 7.76; Cl 54.97 |
| | Aethylenchlorid, Elailchlorid | $C_2 H_4 Cl_2$ | 99.00 | C 24.29; H 4.05; Cl 71.66 |
| | Aethylalcohol | $C_2 H_5 HO$ | 46.00 | C 52.17; H 13.05; O 34.78 |
| | Aethylaether | $(C_2 H_5)_2 O$ | 74.00 | C 64.87; H 13.51; O 21.62 |
| | Aetherschwefelsäure | $C_2 H_6 SO_4$ | 126.00 | C 19.05; H 4.76; O 12.70; $SO_3$ 62.19 |
| | Acetaldehyd | $C_2 H_4 O = CH_3 CHO$ | 44.00 | C 54.55; H 9.09; O 36.36 |
| | Chloraldehyd, Choral | $C_2 Cl_3 HO$ | 147.50 | C 16.30; H 0.68; O 10.87; Cl 72.15 |
| | Chloralhydrat | $C_2 Cl_3 HO + H_2 O$ | 165.50 | C 14.53; H 1.82; O 19.37; Cl 64.28 |
| | Essigsäure | $C_2 H_4 O_2$ | 60.90 | C 40.00; H 6.67; O 53.33 |
| | Essigsäurcanhydrid | $(C_2 H_3 O)_2 O$ | 102.00 | C 47.06; H 5.88; O 47.06 |
| | Monochloressigsäure | $C_2 H_3 Cl O_2$ | 94.50 | C 25.40; H 3.17; O 38.86; Cl 37.57 |
| | Trichloressigsäure | $C_2 HCl_3 O_2$ | 106.50 | C 14.71; H 0.61; O 19.61; Cl 65.07 |
| | Essigäther, Essigsäure-Aethyläther | $(C_2 H_3 O)(C_2 H_5) O = C_4 H_8 O_2$ | 88.00 | C 54.55; H 9.09; O 36.36 |
| | Glycol, Aethylenalcohol | $C_2 H_6 O_2 = (CH_2)_2 (HO)_2$ | 62.00 | C 38.70; H 9.67; O 51.63 |
| | Glycolsäure | $C_2 H_4 O_3$ | 76.00 | C 31.58; H 5.26; O 63.16 |
| | Oxalsäure | $C_2 H_2 O_4$ | 90.00 | C 26.66; H 2.23; O 71.11 |
| | Mercaptan, Aethylsulfhydrat | $C_2 H_6 S$ | 62.00 | C 38.71; H 9.68; S 51.61 |
| | Cyanaethyl, Propionitril | $C_2 H_5 CN$ | 55.00 | C 65.45; H 9.09; N 25.46 |
| $C_3$ Gruppe Propyl- | Propylwasserstoff | $C_3 H_7 H$ | 44.00 | C 81.81; H 18.19 |
| | Propylen | $C_3 H_6$ | 42.00 | C 85.71; H 14.29 |
| | Allylen | $C_3 H_4$ | 40.00 | C 90.00; H 10.00 |
| | Propylalcohol | $C_3 H_7 HO$ | 60.00 | C 60.00; H 13.34; O 26.66 |
| | Aceton | $C_3 H_6 O = (CH_3)_2 CO$ | 58.00 | C 62.07; H 10.34; O 27.59 |
| | Propionsäure | $C_3 H_6 O_2$ | 74.00 | C 48.65; H 8.11; O 43.24 |
| | Fleischmilchsäure, Propylglycolsäure | $C_3 H_6 O_3 = CH_2 (HO) CH_2 COOH$ | 90.00 | C 40.00; H 6.67; O 53.33 |
| | Milchsäure, Isopropylglycolsäure | $C_3 H_6 O_3 = CH_3 CH (HO) COOH$ | 90.00 | C 40.00; H 6.67; O 53.33 |
| | Mallonsäure | $C_3 H_4 O_4$ | 104.00 | C 34.61; H 3.85; O 61.54 |
| | Glycerin | $C_3 H_5 (HO)_3$ | 92.00 | C 39.13; H 8.70; O 52.17 |
| | Allyljodid | $C_3 H_5 J$ | 168.00 | C 21.42; H 2.97; J 75.61 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | Allylalcohol | $C_3 H_5 HO$ | 58.00 | C 62.07; H 10.34; O 27.59 |
| | Acrolein | $C_3 H_4 O$ | 56.00 | C 64.29; H 7.14 O 28.57 |
| | Cyanallyl | $C_3 H_5 CN$ | 67.00 | C 71.65; H 7.46; N 20.89 |
| | Senföl, Sulfocyanallyl | $C_3 H_5 CNS$ | 99.00 | C 48.49; H 5.05; N 14.14; S 32.32 |
| | Knoblauchöl, Sulfallyl | $(C_3 H_5)_2 S$ | 114.00 | C 63.16; H 8.77; S 28.07 |
| $C_4$ Gruppe Butyl- | Butylwasserstoff | $C_4 H_9 H$ | 58.00 | C 82.76; H 17.24 |
| | Butylen | $C_4 H_8$ | 56.00 | C 85.71; H 14.29 |
| | Buttersäure | $C_4 H_8 O_2$ | 88.00 | C 54.55; H 9.09; O 36.36 |
| | Bernsteinsäure | $C_4 H_6 O_4$ | 118.00 | C 40 68; H 5.08; O 54.24 |
| | Aepfelsäure | $C_4 H_6 O_5$ | 134.00 | C 35 82; H 4.48; O 59.70 |
| | Weinsäure | $C_4 H_6 O^6$ | 150.00 | C 32.00; H 4.00; O 64.00 |
| $C_5$ Gruppe Amyl- | Amylwasserstoff | $C_5 H_{11} H$ | 72.00 | C 83.34; H 16.66 |
| | Amylen | $C_5 H_{10}$ | 70.00 | C 85 71; H 14.29 |
| | Amylalcohol, Fuselöl | $C_5 H_{11} HO$ | 88.00 | C 68.18; H 13.64; O 18.18 |
| | Baldriansäure | $C_5 H_{10} O_2$ | 102.00 | C 58.82; H 9.81; O 31.37 |
| | Angelicasäure | $C_5 H_8 O_2$ | 100.00 | C 59.42; H 8.04; O 32.54 |
| $C_6$ Gruppe Hexyl- | Hexylalcohol, Caproylalcohol | $C_6 H_{13} HO$ | 102.00 | C 70.59; H 13.72; O 15.69 |
| | Capronsäure | $C_6 H_{12} O_2$ | 116.00 | C 62.07; H 10.35; O 27.58 |
| | Mannit | $C_6 H_{14} O_6$ | 182.00 | C 39.56; H 7.69; O 52.75 |
| | Citronensäure | $C_6 H_8 O_7$ | 192.00 | C 37.50; H 4.17; O 58.33 |
| | Zuckersäure<br>Schleimsäure | $C_6 H_{10} O_8$ | 210.00 | C 34.29; H 4.76; O 60.95 |
| Kohlenhydrate | Fruchtzucker, Traubenzucker, Lactose | $C_6 H_{12} O_6$ | 180.00 | C 40.00; H 6 67; O 53.33 |
| | Rohrzucker, Milchzucker<br>Melitose, Melizitose, Trehalose | $C_{12} H_{22} O_{11}$ | 342.00 | C 42.10; H 6.44; O 51.46 |
| | Dextrin, Gummi, Glycogen<br>Stärkemehl, Cellulose | $C_6 H_{10} O_5$ | 162.00 | C 44.45; H 6.17; O 49.38 |
| Aromatische Gruppen | Benzol, Benzin | $C_6 H_6$ | 78.00 | C 92.31; H 7.69 |
| | Chlorbenzol | $C_6 H_5 Cl$ | 112.50 | C 64.06; H 4.45; Cl 31.49 |
| Benzol $C_6 H_6$ | Nitrobenzol, Mirbanöl | $C_6 H_5 NO_2$ | 123.00 | C 58 54; H 4.06; O 26.02; N 11.38 |
| | Phenylalcohol, Carbolsäure | $C_6 H_5 HO$ | 94.00 | C 76.60; H 6.38; O 17.02 |
| | Pikrinsäure, Trinitrophenol | $C_6 H_2 (NO_2)_3 HO$ | 229.00 | C 31.44; H 1.31; O 48.91; N 18.34 |
| | Pyrogallussäure | $C_6 H_6 O_3 = C_6 H_3 (HO)_3$ | 126.00 | C 57.14; H 4.77; O 38.09 |
| | Anilin, Amidobenzol | $C_6 H_5 NH_2$ | 93.00 | C 77.42; H 7.53; N 15.05 |
| Toluol $C_7 H_8$ | Toluol, Methylbenzol | $C_7 H_8 = C_6 H_5 CH_3$ | 92.00 | C 91.30; H 8.70 |
| | Benzalcohol | $C_7 H_7 HO$ | 108.00 | C 77.77; H 7.43; O 14.80 |
| | Benzaldehyd, Bittermandelöl | $C_7 H_6 O$ | 106.00 | C 79.24; H 5.65; O 15.11 |

| Verbindungen | Name der Verbindungen | Atomformel | Atomgewicht | Procentische Zusammensetzung |
|---|---|---|---|---|
| | Benzoesäure | $C_7 H_6 O_2 = C_6 H_6 CO_2$ | 122.00 | C 68.85; H 4.92; O 26.23 |
| | Benzoesäureanhydrid | $(C_7 H_5 O)_2 O$ | 226.00 | C 74.32; H 4.42; O 21.26 |
| | Hippursäure | $C_9 H_9 NO_3$ | 179.00 | C 60.74; H 4.96; O 26.48; N 7.82 |
| | Salicylige Säure, Salicylaldehyd | $C_7 H_6 O_2$ | 122.00 | C 68.85; H 4.92; O 26.23 |
| | Salicylsäure | $C_7 H_6 O_3$ | 138.00 | C 60.87; H 4.35; O 34.78 |
| | Gallussäure | $C_7 H_6 O_5$ | 170.00 | C 49.42; H 3.53; O 47.05 |
| Cumol $C_9 H_{12}$ | Zimmtalcohol, Styracol | $C_9 H_9 HO$ | 134.00 | C 80.62; H 7.45; O 11.93 |
| | Zimmtaldehyd | $C_9 H_8 O$ | 132.00 | C 81.81; H 6.06; O 12.13 |
| | Zimmtsäure | $C_9 H_8 O_2$ | 148.00 | C 72.97; H 5.41; O 21.62 |
| | Cumarin, Cumarsäureanhydrid | $C_9 H_6 O_2$ | 146.00 | C 73.97; H 4.11; O 21.92 |
| | Naphthalin | $C_{10} H_8$ | 128.00 | C 93.75; H 6.25 |
| | Anthracen | $C_{14} H_{10}$ | 178.00 | C 94.38; H 5.62 |
| Alcaloide | Aconitin | $C_{30} H_{47} NO_7$ | 533.00 | C 67.54; H 8.81; O 21.03; N 2.62 |
| | Atropin | $C_{17} H_{23} NO_3$ | 289.00 | C 70.58; H 7.83; O 17.31; N 4.84 |
| | Brucin | $C_{23} H_{26} N_2 O_4$ | 384.00 | C 70.00; H 6.64; O 16.26; N 6.64 |
| | Chinin | $C_{20} H_{24} N_2 O_2$ | 324.00 | C 74.17; H 7.41; O 9.88; N 8.64 |
| | Cinchonin | $C_{20} H_{24} N_2 O$ | 308.00 | C 77.92; H 7.79; O 5.20; N 9.09 |
| | Coffein, Thein, Guaranin | $C_8 H_{10} N_4 O_2$ | 194.00 | C 49.48; H 5.15; O 16.51; N 28.86 |
| | Colchicin | $C_{17} H_{19} NO_5$ | 317.00 | C 64.35; H 5.99; O 25.24; N 4.42 |
| | Coniin | $C_8 H_{15} N$ | 125.00 | C 76.80; H 12.00; N 11.20 |
| | Morphium | $C_{17} H_{19} NO_3$ | 285.00 | C 71.58; H 6.67; O 16.84; N 4.91 |
| | Narcotin | $C_{22} H_{23} NO_7$ | 413.00 | C 63.92; H 5.57; O 27.12; N 3.39 |
| | Nicotin | $C_{10} H_{14} N_2$ | 162.00 | C 74.08; H 8.64; N 14.27 |
| | Strychnin | $C_{21} H_{22} NO_2$ | 334.00 | C 75.44; H 6.58; O 9.60; N 8.38 |
| | Veratrin | $C_{32} H_{52} N_2 O_8$ | 592.00 | C 64.86; H 8.78; O 21.63; N 4.73 |
| Bitterstoffe | Aesculin | $C_{21} H_{24} O_{13}$ | 484.00 | C 52.07; H 4.96; O 42.97 |
| | Amygdalin | $C_{20} H_{27} NO_{11}$ | 457.00 | C 52.51; H 5.91; 38.52; N 3.06 |
| | Arbutin | $C_{12} H_{16} O_7$ | 272.00 | C 52.94; H 5.88; O 41.18 |
| | Myronsaures Kalium | $C_{10} H_{19} KNS_2 O_{10}$ | 408.00 | C 29.40; H 4.65; O 35.28; N 3.43; S 15.68; $K_2 O$ 11.56 |
| | Salicin | $C_{13} H_{18} O_7$ | 286.00 | C 54.54; H 6.29; O 39.17 |
| | Solanin | $C_{43} H_{69} NO_{16}$ | 855.00 | C 60.35; H 8.07; O 29.95; N 1.63 |
| | Tannin, Gerbsäure | $C_{27} H_{22} O_{17}$ | 618.00 | C 52.42; H 3.56; O 44.02 |

# Tabellen,

## welche dazu dienen, bei quantitativen Analysen aus der gefundenen Menge einer Substanz die einer anderen zu berechnen.

In der ersten Spalte dieser Tabellen sind unter der Ueberschrift: Gefunden, die Namen der Substanzen angegeben, welche bei analytischen Untersuchungen gefunden werden, und deren Menge man durch unmittelbare Wägung bestimmen kann. Zugleich sind von diesen Körpern die chemischen Formeln angeführt, um jede Zweideutigkeit zu vermeiden. In der zweiten Spalte, welche die Ueberschrift: Gesucht führt, sind die Namen von den Substanzen angegeben, deren Menge aus dem Gewichte der Substanzen der ersten Spalte berechnet werden soll. Auch hierbei sind die Formeln angegeben. In der dritten Spalte findet man die Menge der in der zweiten Spalte aufgeführten (gesuchten) Substanz, welche in 1,00000 Theilen von irgend einer Gewichtsbestimmung der in der ersten Spalte angegebenen gefundenen Substanz enthalten ist oder 1,00000 Theilen derselben entspricht. Durch Verrückung des Kommas um 1, 2, 3 u. s. w. Stellen nach rechts erfährt man die Mengen der gesuchten Substanz in 10, 100, 1000 u. s. w. Theilen der gefundenen Substanz.

In den folgenden acht Spalten mit den Ueberschriften 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 und 9 sind die Mengen der gesuchten Substanzen enthalten, welche in 2,00000; 3,00000; 4,00000; 5,00000; 6,00000; 7,00000; 8,00000 und 9,00000 Theilen von irgend einem Gewichte der daneben stehenden gefundenen Substanzen enthalten sind oder denselben entsprechen.

Durch blosse Addition ist es nun leicht, aus jeder beliebigen Zahl von einer Gewichtseinheit der gefundenen Substanzen die Menge der gesuchten Substanz zu finden, wenn man für jede Ziffer der Gewichtsmenge der gefundenen Substanz die Zahlen addirt, die in den letzten neun Spalten der Tabelle unter den Zifferüberschriften neben den gesuchten Substanzen stehen. Da jedoch die in den Spalten unter 1, 2 u. s. w. bis 9 angegebenen Zahlen der gesuchten Substanz 1.00000, 2.00000 u. s. w. Theilen der gefundenen Substanz entsprechen, so muss, wenn man die entsprechenden Mengen für 0.1, 0.01; 0.001 u. s. w. Theile der gefundenen Substanz wissen will, das Komma um eine, zwei, drei u. s. w. Stellen nach links gerückt werden. Auf dieselbe Weise wird das Komma nach rechts gerückt, wenn man die entsprechende Menge für 10, 100, 1000 u. s. w. Theile der gefundenen Substanz wissen will.

Will man z. B. wissen, wieviel Aluminium in 1.536 Gramme Thonerde enthalten ist, so sucht man unter Aluminium die Thonerde auf und addirt folgende Zahlen:

Aus der Spalte:

| | | |
|---|---|---|
| 1 | (das Komma unverändert) . . . . . | 0.53307 |
| 5 | (das Komma um eine Stelle nach links gerückt) . | 0.26653 |
| 3 | (das Komma um zwei Stellen nach links gerückt) . | 0.01599 |
| 6 | (das Komma um drei Stellen nach links gerückt) . | 0.00319 |
| | In 1,536 Gramme Thonerde sind enthalten | 0.81878 Gramme Aluminium. |

Dasselbe Resultat wird erreicht durch Multiplication des Gewichtes der gefundenen Substanz mit dem in der Spalte 1 angegebenen Factor. 1,536 Gramme Thonerde × 0.53307 = 0.81878 Gramme Aluminium.

**Die Factoren sind für die Atom- und Aequivalentgewichte gleich.**

| Gefunden | Gesucht | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Aluminium** | | | | | | | | | | |
| Thonerde $Al_2 O_3$ | Aluminium $Al_2$ | 0.53307 | 1.06614 | 1.59921 | 2.13228 | 2.66535 | 3.19842 | 3.73149 | 4.26456 | 4.79763 |
| Thonerde $Al_2 O_3$ | Sauerstoff $O_3$ | 0 46693 | 0.93386 | 1.40079 | 1.86772 | 2.33465 | 2.80158 | 3.26851 | 3.73544 | 4.20237 |
| **Ammonium** | | | | | | | | | | |
| Chlorammonium $NH_4 Cl$ | Ammoniac $NH_3$ | 0.31776 | 0.63552 | 0.95328 | 1.27104 | 1.58880 | 1.90656 | 2.22432 | 2.54208 | 2.85984 |
| Ammoniumplatinchlorid $(NH_4)_2 Pt Cl_6$ | Ammoniumoxyd $(NH_4)_2 O$ | 0.11644 | 0.23288 | 0.34932 | 0.46576 | 0.58220 | 0.69864 | 0.81508 | 0.93152 | 1.04796 |
| Ammoniumplatinchlorid $(NH_4)_2 Pt Cl_6$ | Ammoniak $NH_3$ | 0.07614 | 0.15228 | 0.22842 | 0.30456 | 0.38070 | 0.45684 | 0.53298 | 0.60912 | 0.68526 |
| Ammoniumplatinchlorid $(NH_4)_2 Pt Cl_6$ | Stickstoff $N_2$ | 0.06272 | 0.12544 | 0.18816 | 0.25088 | 0.31360 | 0.37632 | 0.43904 | 0.50176 | 0.56448 |
| **Antimon** | | | | | | | | | | |
| Antimonoxyd $Sb_2 O_3$ | Antimon $Sb_2$ | 0.83562 | 1.67123 | 2.50685 | 3.34247 | 4.17808 | 5.01370 | 5.84932 | 6.68496 | 7.52058 |
| Antimonoxyd $Sb_2 O_3$ | Sauerstoff $O_3$ | 0.16438 | 0.32877 | 0.49315 | 0.65753 | 0.82192 | 0.98630 | 1.15068 | 1.31504 | 1.47942 |
| Antimonsaur. Antimonoxyd $Sb_2 O_4$ | Antimon $Sb_2$ | 0.79220 | 1.58440 | 2.37660 | 3.16880 | 3.96100 | 4.75320 | 5.54540 | 6.33760 | 7.12980 |
| Antimonsaur. Antimonoxyd $Sb_2 O_4$ | Antimonoxyd $Sb_2 O_3$ | 0.94805 | 1.89610 | 2.84415 | 3.79220 | 4.74025 | 5.68830 | 6.63635 | 7.58445 | 8.53245 |
| Antimonsulfür $Sb_2 S_3$ | Antimon $Sb_2$ | 0.71765 | 1.43530 | 2.15295 | 2.87060 | 3.58835 | 4.30590 | 5.02355 | 5.74120 | 6.45885 |
| Antimonsulfür $Sb_2 S_3$ | Antimonoxyd $Sb_2 O_3$ | 0.85882 | 1.71764 | 2.57646 | 3.43528 | 4.29410 | 5.15292 | 6.01174 | 6.87056 | 7.72938 |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Arsen** | | | | | | | | | | |
| Arsenige Säure $As_2 O_3$ | Arsen $As_2$ | 0.75758 | 1.51516 | 2.27274 | 3.03032 | 3.78790 | 4 54548 | 5.30306 | 6.06064 | 1.81822 |
| Arsenige Säure $As_2 O_3$ | Sauerstoff $O_3$ | 0.24242 | 0.48484 | 0.72726 | 0.96968 | 1.21210 | 1.45452 | 1.69694 | 1.93936 | 2.18178 |
| Arsensäure $As_2 O_5$ | Arsen $As_2$ | 0.65217 | 1.30434 | 1.95651 | 2.60868 | 3.26087 | 3.91302 | 4.56519 | 5.21736 | 5.86953 |
| Arsensäure $As_2 O_5$ | Sauerstoff $O_5$ | 0.34783 | 0.69566 | 1.04349 | 1.39132 | 1.73913 | 2.08698 | 2.43481 | 2.78264 | 3.13047 |
| Arsensäure $As_2 O_5$ | Arsenige Säure $As_2 O_3$ | 0.86087 | 1.72174 | 2.58261 | 3.44348 | 4.30435 | 5.16522 | 6.02609 | 6.88696 | 7.74783 |
| Arsensulfür $As_2 S_3$ | Arsen As | 0.60975 | 1.21950 | 1.82925 | 2.43900 | 3.04875 | 3.65850 | 4.26825 | 4.87800 | 5.48775 |
| Arsensulfür $As_2 S_3$ | Arsenige Säure $As_2 O_3$ | 0.80488 | 1.60976 | 2.41464 | 3.21952 | 4.02440 | 4.82928 | 5.63416 | 6.43904 | 7.24392 |
| Arsensulfür $As_2 S_3$ | Arsensäure $As_2 O_5$ | 0.93496 | 1.86992 | 2.80488 | 3.73984 | 4 67480 | 5 60976 | 6.54472 | 7.47968 | 8.41464 |
| Arsens. Ammoniac-Magnesia $Mg, NH_4, AsO_4, + 1/2 H_2O$ | Arsen As | 0.39473 | 0.78946 | 1.18419 | 1.57892 | 1.88365 | 2.36838 | 2.76311 | 3.15784 | 3.55257 |
| Arsens. Ammoniac-Magnesia $Mg, NH_4, AsO_4 + 1/2 H_2O$ | Arsenige Säure $As_2 O_3$ | 0.52105 | 1.04210 | 1.56315 | 2.08420 | 2.60525 | 3.12630 | 3.64735 | 4.16840 | 4.68945 |
| Arsens. Ammoniac-Magnesia $Mg, NH_4, AsO_4 + 1/2 H_2O$ | Arsensäure $As_2 O_5$ | 0.60526 | 1.21052 | 1.81578 | 2.42104 | 3.02630 | 3.63156 | 4.23682 | 4.84208 | 5.44734 |
| **Barium** | | | | | | | | | | |
| Bariumoxyd (Baryt) Ba O | Barium Ba | 0.89542 | 1.79084 | 2.68626 | 3.58168 | 4.47710 | 5.37252 | 6.26794 | 7.16336 | 8.05878 |
| Bariumoxyd (Baryt) Ba O | Sauerstoff O | 0.10458 | 0.20916 | 0.31374 | 0.41832 | 0.52290 | 0.62748 | 0.73206 | 0.83664 | 0.94122 |
| Schwefelsaures Barium $Ba SO_4$ | Baryt Ba O | 0.65665 | 1.31330 | 1.96995 | 2.62660 | 3.28325 | 3.93990 | 4.59655 | 5.25320 | 5.90985 |
| Kohlensaures Barium $Ba CO_3$ | Baryt Ba O | 0.77665 | 1.55330 | 2.32995 | 3.10660 | 3.88325 | 4.65990 | 5.43655 | 6.21320 | 6.98985 |
| Kieselfluorbarium $Ba Si Fl_6$ | Baryt Ba O | 0.54839 | 1.09678 | 1.64517 | 2.19356 | 2.74195 | 3.29034 | 3.83873 | 4.38712 | 4.93551 |

| Gefunden | Gesucht | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Blei** | | | | | | | | | | |
| Bleioxyd Pb O | Blei Pb | 0.92825 | 1.85650 | 2.78475 | 3.71300 | 4.64125 | 5.56950 | 6.49775 | 7.42600 | 8.35425 |
| Bleioxyd Pb O | Sauerstoff O | 0.07175 | 0.14350 | 0.21525 | 0.28700 | 0.35875 | 0.43050 | 0.50225 | 0.57400 | 0.64575 |
| Schwefelsaures Blei Pb $SO_4$ | Blei Pb | 0.68317 | 1.36634 | 2.04951 | 2.73268 | 3.41585 | 4.09902 | 4.78219 | 5.46536 | 6.14851 |
| Schwefelsaures Blei Pb $SO_4$ | Bleioxyd Pb O | 0.73597 | 1.47194 | 2.20791 | 2.94388 | 3.67985 | 4.41582 | 5.15179 | 5.88776 | 6.62373 |
| Chlorblei Pb $Cl_2$ | Blei Pb | 0.74482 | 1.48964 | 2.23446 | 2.97928 | 3.72410 | 4.46892 | 5.21374 | 5.95856 | 6.70338 |
| Chlorblei Pb $Cl_2$ | Bleioxyd Pb O | 0.80239 | 1.60478 | 2.40717 | 3.20956 | 4.01195 | 4.81434 | 5.61673 | 6.41912 | 7.22151 |
| Schwefelblei Pb S | Bleioxyd Pb O | 0.93305 | 1.86610 | 2.79915 | 3.73220 | 4.66525 | 5.59830 | 6.53135 | 7.46440 | 8.39745 |
| Schwefelblei Pb S | Blei Pb | 0.86611 | 1.73222 | 2.59833 | 3.47444 | 4.33055 | 5.19666 | 6.06277 | 6.92888 | 7.79499 |
| Blei | Bleioxyd Pb O | 1.07730 | 2.15460 | 3.23190 | 4.30920 | 5.38650 | 6.46380 | 7.54110 | 8.61840 | 9.69570 |
| **Bor** | | | | | | | | | | |
| Borsäure $B_2 O_3$ | Bor $B_2$ | 0.31429 | 0.62858 | 0.94287 | 1.25716 | 1.57145 | 1.88574 | 2.20003 | 2.51432 | 2.82861 |
| Borsäure $B_2 O_3$ | Sauerstoff $O_3$ | 0.68571 | 1.37142 | 2.05713 | 2.74284 | 3.42855 | 4.11426 | 4.79997 | 5.48568 | 6.17139 |
| **Brom** | | | | | | | | | | |
| Bromsilber Ag Br | Brom Br | 0.42547 | 0.85094 | 1.27641 | 1.70188 | 2.12735 | 2.55282 | 2.97829 | 3.40376 | 3.82923 |
| Bromsilber Ag Br | Bromwasserstoff H Br | 0.43085 | 0.86170 | 1.29255 | 1.72340 | 2.15425 | 2.58510 | 3.01595 | 3.44680 | 3.87765 |

| Bromsilber 2Ag Br | Bromsäure $Br_2 O_5$ | 0.63830 | 1.27660 | 1.91490 | 2.55320 | 3.19150 | 3.82980 | 4.47810 | 5.10640 | 5.74470 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Cadmium** | | | | | | | | | | |
| Cadmiumoxyd Cd O | Cadmium Cd | 0.87500 | 1.75000 | 2.62500 | 3.50000 | 4.37500 | 5.25000 | 6.12500 | 7.00000 | 7.87500 |
| Cadmiumoxyd Cd O | Sauerstoff O | 0.12500 | 0.25000 | 0.37500 | 0.50000 | 0.62500 | 0,75000 | 0.87500 | 1.00000 | 1.12500 |
| Schwefelcadmium Cd S | Cadmium Cd | 0.77777 | 1.55554 | 2.33331 | 3.11108 | 3.88885 | 4.66662 | 5.44439 | 6.22216 | 6.99993 |
| Schwefelcadmium Cd S | Cadmiumoxyd Cd O | 0.88888 | 1.77776 | 2.66664 | 3.55552 | 4.44440 | 5.33328 | 6.22216 | 7.11104 | 7.99992 |
| **Calcium** | | | | | | | | | | |
| Calciumoxyd (Kalk) Ca O | Calcium Ca | 0.71429 | 1.42858 | 2.14287 | 2.85716 | 3.57145 | 4.28574 | 5.00003 | 5.71432 | 6.42861 |
| Calciumoxyd Ca O | Sauerstoff O | 0.28571 | 0.57142 | 1.85713 | 1.14284 | 1.42855 | 1.71426 | 1.99997 | 2.28568 | 2.57139 |
| Schwefelsaures Calcium $Ca SO_4$ | Calciumoxyd Ca O | 0.41176 | 0.82352 | 1.23528 | 1.64704 | 2 05880 | 2.47056 | 2.88232 | 3.29408 | 3.70594 |
| Kohlensaures Calcium $Ca CO_3$ | Calciumoxyd Ca O | 0.56000 | 1.12000 | 1.68000 | 2.24000 | 2.80000 | 3.36000 | 3.92000 | 4.48000 | 5.04000 |
| **Chlor** | | | | | | | | | | |
| Chlorsilber Ag Cl | Chlor Cl | 0.24724 | 0.49448 | 0.74172 | 0.98896 | 1.23620 | 1.48344 | 1.73068 | 1.97792 | 2.22516 |
| Chlorsilber Ag Cl | Salzsäure H Cl | 0.25421 | 0.50842 | 0.76263 | 1.01684 | 1.27105 | 1.52526 | 1.77947 | 2.03368 | 2.28789 |
| Chlorsilber Ag Cl | Chlorsäure $Cl_2 O_5$ | 0.52613 | 1.05226 | 1.57839 | 2.10452 | 2.63065 | 3.15678 | 3.68291 | 4.20904 | 4.73517 |
| **Chrom** | | | | | | | | | | |
| Chromoxyd $Cr_2 O_3$ | Chrom $Cr_2$ | 0.68504 | 1.37008 | 2.05512 | 2.74016 | 3.42520 | 4.11024 | 4.79528 | 5.48032 | 6.16536 |

| Gefunden | Gesucht | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Chromoxyd $Cr_2O_3$ | Sauerstoff $O_3$ | 0.31493 | 0.62986 | 0.94479 | 1.25972 | 1.57465 | 1.88958 | 2.20451 | 2.51944 | 2.83437 |
| Chromoxyd $Cr_2O_3$ | Chromsäure $2\,CrO_3$ | 1.31497 | 2.62994 | 3.94491 | 5.25988 | 6.57485 | 7.88982 | 9.20479 | 10.51976 | 11.83473 |
| Chromsaures Blei $PbCrO_4$ | Chromsäure $CrO_3$ | 0.31000 | 0.62000 | 0.93000 | 1.24000 | 1.55000 | 1.86000 | 2.17000 | 2.48000 | 2.79000 |
| **Eisen** | | | | | | | | | | |
| Eisenoxyd $Fe_2O_3$ | Eisen $Fe_2$ | 0.70000 | 1.40000 | 2.10000 | 2.80000 | 3.50000 | 4.20000 | 4.90000 | 5.60000 | 6.30000 |
| Eisenoxyd $Fe_2O_3$ | Sauerstoff $O_3$ | 0.30000 | 0.60000 | 0.90000 | 1.20000 | 1.50000 | 1.80000 | 2.10000 | 2.40000 | 2.70000 |
| Eisenoxyd $Fe_2O_3$ | Eisenoxydul $2\,FeO$ | 0.90000 | 1.80000 | 2.70000 | 3.60000 | 4.50000 | 5.40000 | 6.30000 | 7.20000 | 8.10000 |
| Eisensulfür $FeS$ | Eisen $Fe$ | 0.63636 | 1.27272 | 1.90908 | 2.54544 | 3.18180 | 3.81816 | 4.45452 | 5.09088 | 5.72724 |
| Eisensulfür $FeS$ | Eisenoxydul $FeO$ | 0.81818 | 1.63636 | 2.45454 | 3.27272 | 4.09090 | 4.90908 | 5.72726 | 6.54544 | 7.35352 |
| Eisensulfür $2\,FeS$ | Eisenoxyd $Fe_2O_3$ | 0.90909 | 1.81818 | 2.72727 | 3.63636 | 4.54545 | 5.45454 | 6.36363 | 7.27272 | 8.18181 |
| **Fluor** | | | | | | | | | | |
| Fluorcalcium $CaFl_2$ | Fluor $Fl_2$ | 0.48718 | 0.97436 | 1.46154 | 1.94872 | 2.43590 | 2.92308 | 3.41026 | 3.89744 | 4.38462 |
| Kieselfluorid $SiFl_4$ | Fluor $Fl_4$ | 0.73077 | 1.46154 | 2.19231 | 2.92308 | 3.65385 | 4.38462 | 5.11539 | 5.84616 | 6.57693 |
| **Jod** | | | | | | | | | | |
| Jodsilber $AgJ$ | Jod $J$ | 0.54042 | 1.08084 | 1.62126 | 2.16168 | 2.70210 | 3.24252 | 3.78294 | 4.32336 | 4.86378 |
| Palladiumjodür $PdJ_2$ | Jod $J$ | 0.70477 | 1.40954 | 2.11431 | 2.81908 | 3.53185 | 4.22862 | 4.93339 | 5.63816 | 6.34293 |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Kalium** | | | | | | | | | | |
| Kali $K_2O$ | Kalium $K_2$ | 0.83000 | 1.66000 | 2.49000 | 3.32000 | 4.15000 | 4.98000 | 5.81000 | 6.64000 | 7.47000 |
| Kali $K_2O$ | Sauerstoff O | 0.17000 | 0.34000 | 0.51000 | 0.68000 | 0.85000 | 1.12000 | 1.19000 | 1.36000 | 1.53000 |
| Schwefelsaures Kalium $2\,K\,SO_4$ | Kali $K_2O$ | 0.54023 | 1.08046 | 1.62069 | 2.16092 | 2.70115 | 3.24138 | 3.78161 | 4.32184 | 4.86207 |
| Salpetersaures Kalium $2\,K\,NO_3$ | Kali $K_2O$ | 0.46534 | 0.93068 | 1.39602 | 1.86136 | 2.32670 | 2.79204 | 3.25738 | 3.72272 | 4.18806 |
| Chlorkalium $K\,Cl$ | Kalium K | 0.52345 | 1.04690 | 1.57035 | 2.09380 | 2.61725 | 3.14070 | 3.66415 | 4.18760 | 4.71105 |
| Chlorkalium $2\,K\,Cl$ | Kali $K_2O$ | 0.63046 | 1.26092 | 1.89138 | 2.52184 | 3.15230 | 3.78276 | 4.41322 | 5.04368 | 5.67394 |
| Kaliumplatinchlorid $K_2\,Pt\,Cl_6$ | Kalium $K_2$ | 0.15970 | 0.31940 | 0.47910 | 0.63880 | 0.79850 | 0.95820 | 1.11790 | 1.27760 | 1.33730 |
| Kaliumplatinchlorid $K_2\,Pt\,Cl_6$ | Kali $K_2O$ | 0.19246 | 0.38492 | 0.57738 | 0.76984 | 0.96230 | 1.15476 | 1.34722 | 1.53968 | 1.73214 |
| Kaliumplatinchlorid $K_2\,Pt\,Cl_6$ | Chlorkalium $2\,K\,Cl$ | 0 30507 | 0.61014 | 0.91521 | 1.22028 | 1.52535 | 1.83042 | 2.13549 | 2.44056 | 2.74563 |
| **Kobalt** | | | | | | | | | | |
| Kobalt Co | Kobaltoxydul Co O | 1.27210 | 2.54420 | 3.81630 | 5.08840 | 6.36050 | 7.63260 | 8.90470 | 10.17680 | 11.44890 |
| Kobaltoxydul Co O | Kobalt Co | 0.78770 | 1.57540 | 2.36310 | 3.15080 | 3.93850 | 4.72620 | 5.51390 | 6.30160 | 7.08930 |
| Kobaltoxydul Co O | Sauerstoff O | 0.21230 | 0.42460 | 0.63690 | 0.84920 | 1.06150 | 1.27380 | 1.48610 | 1.69840 | 1.91070 |
| Schwefels. Kobaltoxydul $Co\,SO_4$ | Kobaltoxydul Co O | 0.48320 | 0.96640 | 1.44960 | 1.93280 | 2.41600 | 2.89920 | 3.38240 | 3.86560 | 4.34880 |
| Schwefels. Kobaltoxydul $Co\,SO_4$ | Kobalt CO | 0.37994 | 0.75988 | 1.13982 | 1.51976 | 1.89970 | 2.27964 | 2.65958 | 3.03952 | 3.41936 |
| Salpetrigs. Kobaltoxyd-Kali $Co_2O_3,3K_2O,5N_2O_3+2H_2O$ | Kobaltoxydul 2 Co O | 0.17322 | 0.34644 | 0.51966 | 0.69288 | 0.86610 | 1.03932 | 1.21254 | 1.38576 | 1.55898 |
| Salpetrigs. Kobaltoxyd-Kali $Co_2O_3,3K_2O,5N_2O_3+2H_2O$ | Kobalt 2 Co | 0.13617 | 0.27234 | 0.40851 | 0.54468 | 0.68085 | 0.81702 | 0.95319 | 1.08936 | 1.19553 |

| Gefunden | Gesucht | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Kohlenstoff** | | | | | | | | | | |
| Kohlensäure $CO_2$ | Kohlenstoff C | 0.27273 | 0.54546 | 0.81819 | 1.09092 | 1.36365 | 1.63638 | 1.90911 | 2.18184 | 2.45457 |
| Kohlensäure $CO_2$ | Sauerstoff O | 0.72727 | 1.45454 | 2.18181 | 2.90907 | 3.63635 | 4.36362 | 5.09089 | 5.81816 | 6.54543 |
| Kohlensaures Calcium $Ca\ CO_3$ | Kohlensäure $CO_2$ | 0.44000 | 0.88000 | 1.32000 | 1.76000 | 2.20000 | 2.64000 | 3.08000 | 3.52000 | 3.96000 |
| **Kupfer** | | | | | | | | | | |
| Kupferoxyd $Cu\ O$ | Kupfer Cu | 0.79874 | 1.59748 | 2.39622 | 3.19496 | 3.99370 | 4.79244 | 5.59118 | 6.38992 | 7.18866 |
| Kupferoxyd $Cu\ O$ | Sauerstoff O | 0.20126 | 0.40252 | 0.60378 | 0.80504 | 1.00630 | 1.20756 | 1.40882 | 1.61008 | 1.81134 |
| Kupfersulfür $Cu_2\ S$ | Kupfer 2 Cu | 0.79874 | 1.59748 | 2,39622 | 3.19496 | 3.99370 | 4.79244 | 5.59118 | 6.38992 | 7.18866 |
| Kupfersulfür $Cu_2\ S$ | Kupferoxyd 2 Cu O | 0.79874 | 1.59748 | 2 39622 | 3.19496 | 3.99370 | 4.79244 | 5.59118 | 6.38992 | 7.18866 |
| **Lithium** | | | | | | | | | | |
| Kohlensaures Lithium $Li_2\ CO_3$ | Lithiumoxyd $L_2\ O$ | 0.40541 | 0.81082 | 1.21623 | 1,62164 | 2.02705 | 2.43246 | 2.83787 | 3.24328 | 3.64869 |
| Schwefelsaures Lithium $Li_2\ SO_4$ | Lithiumoxyd $Li_2\ O$ | 0.27273 | 0.54546 | 0.81819 | 1.09092 | 1.36365 | 1.63638 | 1.90911 | 2.18184 | 2.45457 |
| Basisch phosphors. Lithium $Li_3\ PO_4$ | Lithiumoxyd $3\ Li_2\ O$ | 9.38793 | 0,77586 | 1.16379 | 1.55172 | 1.93965 | 2.32758 | 2.71551 | 3.10344 | 3.49137 |
| **Magnesium** | | | | | | | | | | |
| Magnesiumoxyd (Magnesia) $Mg\ O$ | Magnesium Mg | 0.60030 | 1.20060 | 1.80090 | 2.40120 | 3.00150 | 3.60180 | 4.20210 | 4.80240 | 5.40270 |
| Schwefelsaures Magnesium $Mg\ SO_4$ | Magnesia Mg O | 0.33350 | 0.66700 | 1.00050 | 1 33400 | 1.66750 | 2.00100 | 2.33450 | 2.66800 | 3.00150 |
| Pyrophosphorsaure Magnes. $Mg_2\ P_2\ O_7$ | Magnesia 2 Mg O | 0.36036 | 0.72072 | 1.08108 | 1.44144 | 1.80180 | 2.16216 | 2.52252 | 2.88288 | 3.24324 |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Mangan** | | | | | | | | | | |
| Manganoxydul Mn O | Mangan Mn | 0.77465 | 1.54930 | 2.32395 | 3.09860 | 3.87325 | 4.64790 | 5.42255 | 6.19720 | 6.97185 |
| Manganoxydul Mn O | Sauerstoff O | 0.22535 | 0.45070 | 0.67605 | 0.90140 | 1.12675 | 1.35210 | 1.57745 | 1.80270 | 2.02815 |
| Manganoxyd $Mn_2 O_3$ | Mangan $Mn_2$ | 0,69620 | 0.39240 | 2.08860 | 2.78480 | 3.48100 | 4.17720 | 4.87340 | 5.56960 | 6.26580 |
| Manganoxyd $Mn_2 O_3$ | Sauerstoff $O_3$ | 0.30380 | 0.60760 | 0.91140 | 1.21520 | 1.51900 | 1.82280 | 2.12660 | 2.43040 | 2.73420 |
| Manganoxyduloxyd Mn O $Mn_2 O_3$ | Mangan $Mn_3$ | 0.72052 | 1.44104 | 2.16156 | 2.88208 | 3.60260 | 4.32312 | 5.04364 | 5.76416 | 6.48468 |
| Manganoxyduloxyd Mn O $Mn_2 O_3$ | Sauerstoff $O_4$ | 0.27948 | 0.55896 | 0.83844 | 1.11792 | 1.39740 | 1.67688 | 1.95636 | 2.23584 | 2.51532 |
| Schwefels. Manganoxydul Mn $SO_4$ | Manganoxydul Mn O | 0.47020 | 0.94040 | 1.41060 | 1.88080 | 2.35010 | 2.82120 | 3.29140 | 3.76160 | 4.23180 |
| Mangansulfür Mn S | Mangan Mn | 0·63218 | 1.26436 | 1.89654 | 2.52872 | 3.16090 | 3.79308 | 4.42526 | 5.05744 | 5.68962 |
| Mangansulfür Mn S | Manganoxydul Mn O | 0.81609 | 1.63218 | 2.44827 | 3.26436 | 4.08045 | 4.89654 | 5.71263 | 6.52872 | 7.34481 |
| **Natrium** | | | | | | | | | | |
| Natriumoxyd (Natron) $Na_2 O$ | Natrium $Na_2$ | 0.74190 | 1.48380 | 2.22570 | 2.96760 | 3.70950 | 4.45140 | 5.19330 | 5.93520 | 6.67710 |
| Natriumoxyd (Natron) $Na_2 O$ | Sauerstoff O | 0.25810 | 0.51620 | 0.77430 | 1.03240 | 1.29050 | 1.54860 | 1.80670 | 2.06480 | 2.32290 |
| Schwefelsaures Natrium $Na_2 SO_4$ | Natron $Na_2 O$ | 0.43658 | 0.87316 | 1.30974 | 1.74632 | 2.18290 | 2.61948 | 3.05606 | 3.49264 | 3.92922 |
| Salpetersaures Natrium 2 Na $NO_3$ | Natron $Na_2 O$ | 0.36465 | 0.72930 | 1.09395 | 1.45860 | 1.82325 | 2.18790 | 2.55255 | 2.91720 | 3.28185 |
| Kohlensaures Natrium $Na_2 CO_3$ | Natron $Na_2 O$ | 0.58487 | 1.16974 | 1.75461 | 2.33948 | 2.92435 | 3.50922 | 4.09409 | 4.67896 | 5.26383 |
| Chlornatrium Na Cl | Natrium Na | 0.39337 | 0.78674 | 1.18011 | 1.57348 | 1.96685 | 2.36022 | 2.75359 | 3.14696 | 3.54033 |
| Chlornatrium 2 Na Cl | Natron $Na_2 O$ | 0.53022 | 1.06044 | 1.59066 | 2.12088 | 2.65110 | 3.18122 | 3.71154 | 4.24177 | 4.77198 |

| Gefunden | Gesucht | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Nickel** | | | | | | | | | | |
| Nickeloxydul Ni O | Nickel Ni | 0.78609 | 1.57218 | 2.35827 | 3.14436 | 3.93045 | 4.71654 | 5.50263 | 6.28872 | 7.07481 |
| Nickeloxydul Ni O | Sauerstoff O | 0.21391 | 0.42782 | 0.64173 | 0.85564 | 1.06955 | 1.28346 | 1.49737 | 1.71128 | 1 92519 |
| Schwefels. Nickeloxydul Ni $SO_4$ | Nickeloxydul Ni O | 0.48320 | 0.96640 | 1.44960 | 1.93280 | 2.41600 | 2.89920 | 3.38240 | 3.86560 | 4.34080 |
| **Palladium** | | | | | | | | | | |
| Palladiumjodür Pd $J_2$ | Palladium Pd | 0.29542 | 0.59084 | 0.88626 | 1.18168 | 1.47710 | 1.77252 | 2.06794 | 2.36336 | 2.65878 |
| **Phosphor** | | | | | | | | | | |
| Phosphorsäure $P_2 O_5$ | Phosphor $P_2$ | 0.43662 | 0.87324 | 1.30986 | 1.74648 | 2.18310 | 2.61972 | 3.05634 | 3.49296 | 3.92958 |
| Phosphorsäure $P_2 O_5$ | Sauerstoff $O_5$ | 0.56338 | 1.12676 | 1.69014 | 2.25352 | 2.81690 | 3.38028 | 3.94366 | 4.50704 | 5.07042 |
| Pyrophosphorsaure Magnes. $Mg_2 P_2 O_7$ | Phosphorsäure $P_2 O_5$ | 0.63964 | 1.27928 | 1.91892 | 2.55856 | 3.19820 | 3.83784 | 4.47748 | 5.11712 | 5.75676 |
| Phosphorsaures Eisenoxyd $Fe_2 P_2 O_8$ | Phosphorsäure $P_2 O_5$ | 0.47020 | 0.94040 | 1.41060 | 1.88080 | 2.35100 | 2.82120 | 3.29140 | 3.76160 | 4.23180 |
| Phosphorsaures Silberoxyd $2 Ag_3 PO_4$ | Phosphorsäure $P_2 O_5$ | 0.16949 | 0.33898 | 0.50847 | 0.67796 | 0.84745 | 1.01694 | 1.18643 | 1.35592 | 1.52541 |
| Pyrophosphors. Silberoxyd $Ag_4 P_2 O_7$ | Phosphorsäure $P_2 O_5$ | 0.23437 | 0.46874 | 0.70311 | 0.93748 | 1.17185 | 1.40622 | 1.64059 | 1.87496 | 2.10933 |
| Phosphorsaures Uranoxyd $Ur_4 P_2 O_{11} = 2 Ur_2 O_3 + P_2 O_5$ | Phosphorsäure $P_2 O_5$ | 0.19777 | 0.39554 | 0.59331 | 0.79008 | 0.98885 | 1.18662 | 1.38439 | 1.58216 | 1.77993 |
| **Platin** | | | | | | | | | | |
| Ammoniumplatinchlorid $(NH_4)_2$ Pt $Cl_6$ | Platin Pt | 0.44224 | 0.88448 | 1.32672 | 1.76896 | 2.21120 | 2.65344 | 3.09568 | 3.53792 | 3.98016 |
| Kaliumplatinchlorid $K_2$ Pt $Cl_6$ | Platin Pt | 0.40417 | 0.80834 | 1.21251 | 1.61668 | 2.02085 | 2.42502 | 2.82919 | 3.23336 | 3.63753 |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Quecksilber** | | | | | | | | | | |
| Quecksilber $Hg_2$ | Quecksilberoxydul $Hg_2O$ | 1.04000 | 2.08000 | 3.12000 | 4.16000 | 5.20000 | 6.24000 | 7.28000 | 8.32000 | 9.36000 |
| Quecksilber Hg | Quecksilberoxyd Hg O | 1.08000 | 2.16000 | 3.24000 | 4.32000 | 5.40000 | 6.48000 | 7.56000 | 8.64000 | 9.72000 |
| Quecksilberoxydul $Hg_2O$ | Quecksilber $Hg_2$ | 0.96154 | 1.92308 | 2.88462 | 3.84616 | 4.80770 | 5.76924 | 6.73078 | 7.69232 | 8.65386 |
| Quecksilberoxydul $Hg_2O$ | Sauerstoff O | 0.03846 | 0.07692 | 0.11538 | 0.15384 | 0.29230 | 0.23076 | 0.26922 | 0.30768 | 0.34614 |
| Quecksilberoxyd Hg O | Quecksilber Hg | 0.92593 | 1.85186 | 2.77779 | 3.70372 | 4.62965 | 5.55558 | 6.48151 | 7.40744 | 8.33332 |
| Quecksilberoxyd Hg O | Sauerstoff O | 0.07407 | 0.14814 | 0.22221 | 0.29628 | 0.37035 | 0.44442 | 0.51849 | 0.59256 | 0.66667 |
| Quecksilberchlorür $Hg_2Cl$ | Quecksilber $Hg_2$ | 0.84940 | 1.69880 | 2.54820 | 3.39760 | 4.24700 | 5.09640 | 5.94580 | 6.79520 | 7.64460 |
| Quecksilbersulfid Hg S | Quecksilber Hg | 0.86207 | 1.72414 | 2.58621 | 3.44828 | 4.31035 | 5.17242 | 6.03449 | 6.89556 | 7.75863 |
| Quecksilbersulfid Hg S | Quecksilberoxyd Hg O | 0.93103 | 1.86206 | 2.79309 | 3.72412 | 4.65515 | 5.58618 | 6.51721 | 7.44824 | 8.37927 |
| **Schwefel** | | | | | | | | | | |
| Schwefelsaures Barium $BaSO_4$ | Schwefel S | 0.13734 | 0.27468 | 0.41202 | 0.54936 | 0.68670 | 0.82404 | 0.96138 | 1.09872 | 1.23606 |
| Schwefelsauers Barium $BaSO_4$ | Schwefelsäure $SO_3$ | 0.34235 | 0.68670 | 1.03005 | 1.37340 | 1.71675 | 2.06010 | 2.40345 | 2.74680 | 3.09015 |
| Schwefelsaures Barium $BaSO_4$ | Schweflig. Säure $SO_2$ | 0.27466 | 0.54932 | 0.82398 | 1.09864 | 1.37330 | 1.64826 | 1.92262 | 2.19728 | 2.48194 |
| **Silber** | | | | | | | | | | |
| Chlorsilber Ag Cl | Silber Ag | 0.75672 | 1.50552 | 2.25828 | 3.01104 | 3.76380 | 4.51656 | 5.26932 | 6.02208 | 6.77484 |
| Chlorsilber 2 Ag Cl | Silberoxyd $Ag_2O$ | 0.80854 | 1.61708 | 2.42562 | 2.23416 | 4.04270 | 4.85124 | 5.65978 | 6.46832 | 7.27686 |

| Gefunden | Gesucht | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Silberoxyd $Ag_2O$ | Silber $Ag_2$ | 0.93102 | 1.86204 | 2.79306 | 3.72408 | 4.65510 | 5.58612 | 6.51714 | 7.44816 | 8.37918 |
| Silberoxyd $Ag_2O$ | Sauerstoff O | 0.06898 | 0.13796 | 0.20694 | 0.27592 | 0.34490 | 0.41388 | 0.48286 | 0.55184 | 0.62082 |
| **Silicium** | | | | | | | | | | |
| Kieselsäure $SiO_2$ | Silicium Si | 0.46667 | 0.93334 | 1.40001 | 1.86668 | 2.33335 | 2.80002 | 3.26669 | 3.73336 | 4.20003 |
| Kieselsäure $SiO_2$ | Sauerstoff $O_2$ | 0.53333 | 1.06666 | 1.59999 | 2.13332 | 2.66665 | 3.19998 | 3.73331 | 4.26664 | 4.79997 |
| **Sticktsoff** | | | | | | | | | | |
| Ammoniumplatinchlorid $(NH_4)_2PtCl_6$ | Stickstoff $N_2$ | 0.06262 | 0.12544 | 0.18816 | 0.25088 | 0.31360 | 0.37632 | 0.43904 | 0.50176 | 0 56448 |
| Platin Pt | Stickstoff $N_2$ | 0.14184 | 0.28368 | 0.42552 | 0.56736 | 0.70920 | 0.85104 | 0.99288 | 1.13472 | 1.27656 |
| Schwefelsaures Barium $BaSO_4$ | Salpetersäure $N_2O_5$ | 0.46352 | 0.92704 | 1.39056 | 1.85408 | 2.31760 | 2.78112 | 3.24464 | 3.70816 | 4.17168 |
| Cyansilber AgCN | Cyan CN | 0.19410 | 0.38820 | 0.58230 | 0.77640 | 0.97050 | 1.16460 | 1.35870 | 1.55280 | 1.74690 |
| Cyansilber AgCN | Cyanwasserstoff HCN | 0.20156 | 0.40312 | 0.60468 | 0.80624 | 1.00780 | 1.20936 | 1.41092 | 1.61248 | 1.81404 |
| **Strontium** | | | | | | | | | | |
| Strontiumoxyd (Strontian) SrO | Strontium Sr | 0.84541 | 1.69082 | 2.53623 | 3.38164 | 4.22705 | 5.07246 | 5.91787 | 6.76328 | 7.60869 |
| Strontiumoxyd SrO | Sauerstoff O | 0.15459 | 0.31918 | 0.46377 | 0.61836 | 0.77295 | 0.92754 | 1.08213 | 1.23672 | 1.39131 |
| Schwefelsaures Strontium $SrSO_4$ | Strontiumoxyd SrO | 0.56403 | 1.12806 | 1.69209 | 2.25612 | 2.82015 | 3.38418 | 3.94821 | 4.51224 | 5.07627 |
| Kohlensaures Strontium $SrCO_3$ | Strontiumoxyd SrO | 0.70169 | 1.40338 | 2.10507 | 2 80676 | 3.50845 | 4 21014 | 4.91183 | 5.61352 | 6.31521 |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Uran** | | | | | | | | | | |
| Uranoxydul<br>Ur O | Uran<br>Ur | 0.88235 | 1.76470 | 2.64705 | 3.52940 | 4.41175 | 5.29410 | 6.17645 | 7.05880 | 7.94115 |
| Uranoxydul<br>Ur O | Sauerstoff<br>O | 0.11765 | 0.23530 | 0.35295 | 0.47060 | 0.58825 | 0.70590 | 0.82355 | 0.94120 | 1.05885 |
| Uranoxyduloxyd<br>$Ur_3 O_4$ | Uran<br>$Ur_3$ | 0.84905 | 1.69810 | 2.54715 | 3.39620 | 4.24525 | 5.09430 | 5.94335 | 6.79240 | 7.64145 |
| Uranoxyduloxyd<br>$Ur_3 O_4$ | Sauerstoff<br>$O_4$ | 0.15095 | 0.30190 | 0.45285 | 0.60380 | 0.75475 | 0.90570 | 1.05665 | 1.20760 | 1.35855 |
| **Wasserstoff** | | | | | | | | | | |
| Wasser<br>$H_2 O$ | Wasserstoff<br>$H_2$ | 0.11111 | 0.22222 | 0.33333 | 0.44444 | 0.55555 | 0.66666 | 0.77777 | 0.88888 | 0.99999 |
| Wasser<br>$H_2 O$ | Sauerstoff<br>O | 0.88889 | 1.77778 | 2.66667 | 3.55556 | 4.44445 | 5.33334 | 6.22223 | 7.11112 | 8.00001 |
| **Wismuth** | | | | | | | | | | |
| Wismuthoxyd<br>$Bi_2 O_3$ | Wismuth<br>$Bi_2$ | 0.89655 | 1.79310 | 2.68965 | 3.58620 | 4.48275 | 5.37930 | 6.27585 | 7.17240 | 8.06895 |
| Wismuthoxyd<br>$Bi_2 O_3$ | Sauerstoff<br>$O_3$ | 0.10345 | 0.20690 | 0.31035 | 0.41380 | 0.51725 | 0.62070 | 0.72415 | 0.82760 | 0.93105 |
| Basisches Chlorwismuth<br>$Bi_2 O_3$, $Bi Cl_3 + 1/2 H_2 O$ | Wismuth<br>$Bi_3$ | 0.79288 | 1.58476 | 2.37714 | 3.16952 | 3.96190 | 4.76428 | 5.54666 | 6.33904 | 7.13142 |
| **Zink** | | | | | | | | | | |
| Zinkoxyd<br>Zn O | Zink<br>Zn | 0.80260 | 1.60520 | 2.40780 | 3.21040 | 4.01300 | 4.81560 | 5.61820 | 6.42080 | 7.22340 |
| Zinkoxyd<br>Zn O | Sauerstoff<br>O | 0.19740 | 0.39480 | 0.59320 | 0.78960 | 0.98700 | 1.18440 | 1.38180 | 1.57920 | 1.77650 |
| Zinksulfid<br>Zn S | Zink<br>Zn | 0.67031 | 1.34062 | 2.01093 | 2.68124 | 3.35155 | 4.02186 | 4.69217 | 5.36248 | 6.03276 |
| Zinksulfid<br>Zn S | Zinkoxyd<br>Zn O | 0.83515 | 1.67030 | 2.50545 | 3.34060 | 4.17575 | 5.01090 | 5.84605 | 6.68120 | 7.51635 |

| Gefunden | Gesucht | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Zinn** | | | | | | | | | | |
| Zinnoxyd $SnO_2$ | Zinn Sn | 0.78667 | 1.57334 | 2.36001 | 3.14668 | 3.93335 | 4.72002 | 5.50669 | 6.29336 | 7.08001 |
| Zinnoxyd $SnO_2$ | Sauerstoff $O_2$ | 0.21333 | 0.42666 | 0.63999 | 0.85332 | 1.06665 | 1.27998 | 1.49331 | 1.70664 | 1.91999 |
| Zinnoxyd $SnO_2$ | Zinnoxydul Sn O | 0.89333 | 1.78666 | 2.67999 | 3.57332 | 4.46665 | 5.35998 | 6.25331 | 7.14664 | 8.03997 |

# Tabelle

## zur Darstellung maassanalytischer Reagentien.

N. = Normallösung, Grm. = Gramme, Cc. = Cubikcentimeter.

1. Alcalien N.
   1000 Cc. = 17.00 Grm. Ammoniac.
   = 47.00 „ Kaliumoxyd.
   = 56.00 „ Kaliumhydroxyd.
   = 69.00 „ Pottasche.
   = 31.00 „ Natriumoxyd.
   = 40.00 „ Natriumhydroxyd.
   = 53.00 „ Soda, wasserfrei.
   = 143.00 „ Soda, krystallisirt.
2. Arsenige Säure $^1/_{10}$ N.
   1000 Cc. = 49.50 Grm. Arsenige Säure.
3. Barium N.
   1000 Cc. = 104.00 Grm. Chlorbarium.
   = 113.00 Grm. Chlorbarium, krystallisirt.
4. Blei N.
   1000 Cc. = 165.50 Grm. salpetersaures Blei.
5. Chamaeleon N.
   1000 Cc. = 31.65 Grm. übermangansaures Kalium.
6. Chlornatrium $^1/_{10}$ N.
   1000 Cc. = 5.85 Grm. Chlornatrium.
7. Chlorsaures Kalium N.
   1000 Cc. = 20.43 Grm. Chlorsaures Kalium.
8. Chromsaures Kalium N.
   1000 Cc. = 64.90 Grm. einfach chromsaures Kalium.
   = 49.13 Grm. doppelt chromsaures Kalium.
9. Eisen N.
   1000 Cc. = 56 Grm. Eisen.
   = 278 „ Eisenvitriol.
   = 392 „ schwefelsaures Eisenoxydulammoniac.
   = 422 „ Kaliumeisencyanür.
   = 162.5 „ Eisenchlorid.
   = 374 „ Eisenammoniacalaun.
   = 329 „ Kaliumeisencyanid.
10. Fehling's Kupferlösung.
    1000 Cc. = { 34.64 Grm. Kupfervitriol, krystallisirt.
    150.00 Grm. Seignettesalz $NaKC_4H_4O_6$.
    700.00 Cc. Natronlauge; specifisches Gewicht = 1,12.
11. Jod $^1/_{10}$ N.
    1000 Cc. = 12.7 Grm. Jod.
12. Jodkalium N.
    1000 Cc. = 166 Grm. Jodkalium.
13. Kupfer N.
    1000 Cc. = 124.75 Grm. Kupfervitriol.
14. Phosphorsaures Natrium N.
    1000 Cc. = 119.45 Grm. Phosphorsaures Natrium.

15. Quecksilber N.
1000 Cc. = 100 Grm. Quecksilber.
= 108 Grm. Quecksilberoxyd.
Empirische Quecksilberlösung zur Harnstoffbestimmung
1000 Cc. = 77.2 Grm. Quecksilberoxyd.
16. Säuren N.
1000 Cc. = 63 Grm. Oxalsäure.
= 63 „ Salpetersäure.
= 45 „ Salzsäure.
= 49 „ Schwefelsäure.
17. Schwefelsaures Kalium N.
1000 Cc. = 87 Grm. schwefelsaures Kalium.
18. Silber $^1/_{10}$ N.
1000 Cc. = 10.8 Grm. Silber.
= 17.0 „ salpetersaures Silber.
19. Unterschwefligsaures Natrium $^1/_{10}$ N.
1000 Cc. = 24.8 Grm. unterschwefligsaures Natrium.
20. Uran N.
1000 Cc. = 96 Grm. Uranoxyd.
21. Zink N.
1000 Cc. = 32.6 Grm. Zink.
= 80.6 Grm. schwefelsaures Zink, wasserfrei.
22. Zinn N.
1000 Cc. = 59 Grm. Zinn.
= 112.5 Grm. Zinnsalz.

# Tabellen

## zur Maassanalyse, welche dazu dienen, aus den verbrauchten Cubik-Centimeter einer Normallösung den Grammengehalt einer gesuchten Substanz zu berechnen.

Die Tabellen erleichtern die Berechnungen, indem sie Multiplicationen in Additionen verwandeln, sie sind genau wie die auf Seite 23 angeführten zu benutzen.

Z. B.: Zur Sättigung einer gewogenen Menge calcinirter Soda waren 123,5 Cubikcentimeter Normaloxalsäure oder Normalschwefelsäure nothwendig, so ergiebt unter Natrium, calcinirte Soda:

| Normalflüssigkeit; | | Calcinirte Soda | |
|---|---|---|---|
| 100 Cc. | | 5.3000 | Komma 2 Stellen rechts. |
| 20 „ | | 1.0600 | Komma 1 Stelle rechts. |
| 3 „ | | 0.1599 | Komma unverändert. |
| 0.5 „ | | 0.0265 | Komma 1 Stelle links. |
| 123,5 Cc. | = | 6.5455 Gramme. | |

Normallösung = N. bedeutet eine Lösung, die ein Aequivalent Substanz in Grammen ausgedrückt in einem Liter Wasser enthält; Zehntelnormallösung = $^1/_{10}$ N., welche $^1/_{10}$ Aequivalent in Grammen in einem Liter Wasser enthält.

Die in der obersten Reihe befindlichen Zahlen 1—9 bedeuten Cubikcentimeter.

Es ist noch zu bemerken, dass die Menge des zu suchenden Körpers unmittelbar in Procenten erhalten wird wenn von der zu untersuchenden Substanz eine Menge abgewogen wird, welche dem in der Colonne 1 (dritte Reihe) multiplicirten Factor gleich ist.

| Namen d. gesuchten Substanz | Normal- oder $^1/_{10}$ Normallösung | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Aluminium** | | | | | | | | | | |
| Aluminium | Kali — Natron N. | 0.00913 | 0.01826 | 0.02739 | 0.03652 | 0.04565 | 0.05478 | 0.06391 | 0.07304 | 0.08217 |
| Thonerde | Kali — Natron N. | 0.01713 | 0.03426 | 0.05139 | 0.06852 | 0.08565 | 0.10278 | 0.11991 | 0.13704 | 0.15417 |
| Kalialaun, krystall. | Kali — Natron N. | 0.51813 | 0.31626 | 0.47439 | 0.63252 | 0.79065 | 0.94878 | 1.10691 | 1.26504 | 1.42317 |

| Namen d. gesuchten Substanz | Normal- oder $^1/_{10}$ Normallösung | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Antimon** | | | | | | | | | | |
| Antimon | Jodlösung $^1/_{10}$ N. | 0.0061 | 0.0122 | 0.0183 | 0.0244 | 0.0305 | 0.0366 | 0.0427 | 0.0488 | 0.0549 |
| Antimonoxyd | Jodlösung $^1/_{10}$ N. | 0.0073 | 0.0146 | 0.0219 | 0.0292 | 0.0365 | 0.0438 | 0.0511 | 0.0584 | 0.0657 |
| **Arsen** | | | | | | | | | | |
| Arsen | Jodlösung $^1/_{10}$ N. | 0.00375 | 0.00750 | 0.01125 | 0.01500 | 0.01875 | 0.02250 | 0.02625 | 0.03000 | 0.03375 |
| Arsenige Säure | Jodlösung $^1/_{10}$ N. | 0.00495 | 0.00990 | 0.01485 | 0.01980 | 0.02475 | 0.02970 | 0.03465 | 0.03960 | 0.04455 |
| **Barium** | | | | | | | | | | |
| Barium | Salpetersäure N. | 0.06859 | 0.13718 | 0.20577 | 0.27436 | 0.34295 | 0.41154 | 0.48013 | 0.54872 | 0.61731 |
| Bariumoxyd (Baryt) | Salpetersäure N. | 0.07659 | 0.15318 | 0.22977 | 0.30636 | 0.38295 | 0.45954 | 0.53613 | 0.61272 | 0.68931 |
| Bariumhydroxyd | Salpetersäure N. | 0.08559 | 0.17118 | 0.25677 | 0.34236 | 0.42795 | 0.51354 | 0.59913 | 0.68472 | 0.77031 |
| Bariumhydroxyd krystall. | Salpetersäure N. | 0.15759 | 0.31518 | 0.47277 | 0.63036 | 0.78795 | 0.94554 | 1.10313 | 1.26072 | 1.41831 |
| Kohlensaur. Barium | Salpetersäure N. | 0.09850 | 0.19718 | 0.29577 | 0.39436 | 0.49295 | 0.59154 | 0.69013 | 0.78872 | 0.88731 |
| Chlorbarium | Chromsaures Kalium N. | 0.10405 | 0.20810 | 0.31215 | 0.41620 | 0.52025 | 0.62430 | 0.72835 | 0.83240 | 0.93645 |
| Salpeters. Barium | Chromsaures Kalium N. | 0.13059 | 0.26118 | 0.39177 | 0.52236 | 0.65295 | 0.78354 | 0.91413 | 1.04472 | 1.17531 |
| **Blei** | | | | | | | | | | |
| Blei | Salpetersäure N. | 0.1035 | 0.2070 | 0.3105 | 0.4140 | 0.5175 | 0.6210 | 0.7245 | 0.8280 | 0.9315 |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Bleioxyd | Salpetersäure N. | 0.1115 | 0.2230 | 0.3345 | 0.4460 | 0.5575 | 0.6690 | 0.7805 | 0.8920 | 1.0035 |
| Blei | Schwefelsaures Kalium $^1/_{10}$ N. | 0.01035 | 0.02070 | 0.03105 | 0.04140 | 0.05175 | 0.06210 | 0.07245 | 0.08280 | 0.09315 |
| Bleioxyd | Schwefelsaures Kalium $^1/_{10}$ N. | 0.01115 | 0.02230 | 0.03345 | 0.04460 | 0.05575 | 0.06690 | 0.07805 | 0.08920 | 0.10035 |
| **Brom** | | | | | | | | | | |
| Brom | Arsenige Säure — unterschwefligs. Natrium. $^1/_{10}$ N. | 0.008 | 0.016 | 0.024 | 0.032 | 0.040 | 0.048 | 0.056 | 0.064 | 0.072 |
| Bromkalium | Arsenige Säure — unterschwefligs. Natrium. $^1/_{10}$ N. | 0.0119 | 0.0238 | 0.0357 | 0.0476 | 0.0595 | 0.0714 | 0.0833 | 0.0952 | 0.1071 |
| Bromnatrium | Arsenige Säure — unterschwefligs. Natrium. $^1/_{10}$ N. | 0.0103 | 0.0206 | 0.0309 | 0.0412 | 0.0515 | 0.0618 | 0.0721 | 0.0824 | 0.0927 |
| Bromsäure | unterschwefligs. Natrium $^1/_{10}$ N. | 0.002 | 0.004 | 0.006 | 0.008 | 0.010 | 0.012 | 0.014 | 0.016 | 0.118 |
| Bromsaures Kalium | unterschwefligs. Natrium $^1/_{10}$ N. | 0.00278 | 0.00556 | 0.00834 | 0.01112 | 0.01390 | 0.01668 | 1.01946 | 0.02224 | 1.02502 |
| **Cadmium** | | | | | | | | | | |
| Cadmium | Eisenchloridlösung N. | 0.056 | 0.112 | 0.168 | 0.224 | 0.280 | 0.336 | 0.392 | 0.448 | 0.504 |
| Cadmiumoxyd | Eisenchloridlösung N. | 0.064 | 0.128 | 0.192 | 0.256 | 0.320 | 0.384 | 0.448 | 0.512 | 0.576 |
| **Calcium** | | | | | | | | | | |
| Calcium | Salpetersäure N. | 0.020 | 0.040 | 0.060 | 0.080 | 0.100 | 0.120 | 0.140 | 0.160 | 0.180 |
| Calciumoxyd (Kalk) | Salpetersäure N. | 0.028 | 0.056 | 0.084 | 0.112 | 0.140 | 0.168 | 0.196 | 0.244 | 0.252 |
| Kohlensaur. Calcium | Salpetersäure N. | 0.050 | 0.100 | 0.150 | 0.200 | 0.250 | 0.300 | 0.350 | 0.400 | 0.450 |
| Chlorcalcium | Kohlensaures Natrium N. | 0.0555 | 0.1110 | 0.1665 | 0.2220 | 0.2775 | 0.3330 | 0.3885 | 0.4440 | 0.4995 |

| Namen d. gesuchten Substanz | Normal- oder $^1/_{10}$ Normallösung | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Schwefels. Calcium | Kohlensaures Natrium N. | 0.068 | 0.136 | 0.204 | 0.272 | 0.340 | 0.408 | 0.476 | 0.544 | 0.612 |
| Gyps | Kohlensaures Natrium N. | 0.086 | 0.172 | 0.258 | 0.344 | 0.430 | 0.516 | 0.602 | 0.688 | 0.774 |
| Salpeters. Calcium | Kohlensaures Natrium N. | 0.082 | 0.164 | 0.246 | 0.328 | 0.410 | 0.492 | 0.574 | 0.656 | 0.738 |
| **Chlor** | | | | | | | | | | |
| Chlor, unterchlorigs. Salze (Chlorkalk, Eau de Labarraque, Eau de Javelle) | unterschwefligs. Natrium Arsenige Säure. $^1/_{10}$ N. | 0.00355 | 0.00710 | 0.01065 | 0.01420 | 0.01775 | 0.02130 | 0.02485 | 0.02840 | 0.03195 |
| Chlor | Silberlösung $^1/_{10}$ N. | 0.00355 | 0.00710 | 0.01065 | 0.01420 | 0.01775 | 0.02130 | 0.02485 | 0.02840 | 0.03195 |
| Chlorsäure | unterschwefligs. Natrium $^1/_{10}$ N. | 0.00126 | 0.00252 | 0.00378 | 0.00504 | 0.00630 | 0.00756 | 0.00882 | 0.01008 | 0.01134 |
| Chlorsaur. Kalium | unterschwefligs. Natrium $^1/_{10}$ N. | 0.00204 | 0.00408 | 0.00612 | 0.00816 | 0.01020 | 0.01224 | 0.01428 | 0.01632 | 0.01836 |
| Chlorkalium | Silberlösung $^1/_{10}$ N. | 0.00745 | 0.01490 | 0.02235 | 0.02980 | 0.03725 | 0.04470 | 0.05215 | 0.05960 | 0.06705 |
| Chlornatrium | Silberlösung $^1/_{10}$ N. | 0.00585 | 0.01170 | 0.01755 | 0.02340 | 0.02925 | 0.03510 | 0.04095 | 0.04680 | 0.05265 |
| Chlorammonium | Silberlösung $^1/_{10}$ N. | 0.00535 | 0.01070 | 0.01605 | 0.02140 | 0.02675 | 0.03210 | 0.03745 | 0.04280 | 0.04715 |
| **Chrom** | | | | | | | | | | |
| Chrom | Arsenige Säure. unterschwefligs. Natrium $^1/_{10}$N. | 0.00174 | 0.00348 | 0.00522 | 0.00696 | 0.00870 | 0.01044 | 0.01218 | 0.01392 | 0.01566 |
| Chromoxyd | Arsenige Säure $^1/_{10}$ N. | 0.00254 | 0.00508 | 0.00762 | 0.01016 | 0.01270 | 0.01524 | 0.01778 | 0.02032 | 0.02296 |
| Chromsäure | Arsenige Säure $^1/_{10}$ N. | 0.00334 | 0.00668 | 0.01002 | 0.01336 | 0.01770 | 0.02004 | 0.02338 | 0.02672 | 0.03006 |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Chromsaur. Kalium | Arsenige Säure $^1/_{10}$ N. | 0.00647 | 0.01294 | 0.01941 | 0.02588 | 0.03235 | 0.03882 | 0.04529 | 0.05176 | 0.05823 |
| Chromsaures Kalium zweifach | Arsenige Säure $^1/_{10}$ N. | 0.00491 | 0.00982 | 0.01473 | 0.01964 | 0.02455 | 0.02946 | 0.03437 | 0.03928 | 0.04419 |
| **Eisen** | | | | | | | | | | |
| Eisen | Chamaeleonlösung oder Chromlösung $^1/_{10}$ N. | 0.0056 | 0.0112 | 0.0168 | 0.0224 | 0.0280 | 0.0336 | 0.0392 | 0.0448 | 0.0504 |
| Eisenoxydul | Chamaeleonlösung $^1/_{10}$ N. | 0.0072 | 0.0144 | 0.0216 | 0.0288 | 0.0360 | 0.0432 | 0.0504 | 0.0576 | 0.648 |
| Eisenoxyd | Chamaeleonlösung oder Chromlösung $^1/_{10}$ N. | 0.008 | 0.016 | 0.024 | 0.032 | 0.040 | 0.048 | 0.056 | 0.064 | 0.072 |
| Eisenvitriol, kryst. | Chamaeleonlösung oder Chromlösung $^1/_{10}$ N | 0.0278 | 0.0556 | 0.0834 | 0.1112 | 0.1390 | 0.1668 | 0.1946 | 0.2224 | 0.2502 |
| Eisenchlorür | Chamaelonlösung oder Chromlösung $^1/_{10}$ N. | 0.0127 | 0.0254 | 0.0381 | 0.0508 | 0.0635 | 0.0742 | 0.0889 | 0.10116 | 0.01143 |
| Eisenchlorür | Silberlösung $^1/_{10}$ N. | 0.00635 | 0.01270 | 0.01905 | 0.02540 | 0.03175 | 0.03810 | 0.04445 | 0.05080 | 0.05715 |
| Eisenchlorid | Chamaeleonlösung oder Chromlösung $^1/_{10}$ N. | 0.01065 | 0.02130 | 0.03195 | 0.04260 | 0.05325 | 0.06390 | 0.07455 | 0.08520 | 0.09585 |
| Eisenchlorid | Silberlösung $^1/_{10}$ N. | 0.01065 | 0.02130 | 0.03195 | 6.04260 | 0.05325 | 0.06390 | 0.07455 | 0.08520 | 0.09585 |
| Schwefels. Eisenoxydulammoniac, kryst. | Chamaeleonlösung oder Chromlösung $^1/_{10}$ N. | 0.0392 | 0.0784 | 0.1176 | 0.1568 | 0.1960 | 0.2352 | 0.2744 | 0.3136 | 0.3528 |
| **Gold** | | | | | | | | | | |
| Gold | Oxalsäure N. | 0.06556 | 0.13112 | 0.19668 | 0.26224 | 0.32780 | 0.39336 | 0.45892 | 0.52448 | 0.59004 |
| **Jod** | | | | | | | | | | |
| Jod | Arsenige Säure od. unterschwefligs. Natrium $^1/_{10}$N. | 0.0127 | 0.0254 | 0.0381 | 0.0508 | 0.0635 | 0.0762 | 0.0889 | 0.1016 | 0.1143 |
| Jod | Silberlösung $^1/_{10}$ N. | 0.0127 | 0.0254 | 0.0381 | 0.0508 | 0.0635 | 0.0762 | 0.0889 | 0.1016 | 0.1143 |

| Namen d. gesuchten Substanz | Normal- oder 1/10 Normallösung | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Jodsäure | unterschwefligs. Natrium 1/10 N. | 0.002783 | 0.005566 | 0.008349 | 0.011132 | 0.013915 | 0.016698 | 0.019481 | 0.022264 | 0.028047 |
| Jodsaures Kalium | unterschwefligs. Natrium 1/10 N. | 0.003668 | 0.007176 | 0.010764 | 0.014352 | 0.017940 | 0.021528 | 0.025116 | 0.027704 | 0.032292 |
| Jodkalium | unterschwefligs. Natrium 1/10 N. | 0.016611 | 0.033222 | 0.049833 | 0.066444 | 0.083055 | 0.099666 | 0.116277 | 0.132888 | 0.149499 |
| Jodkalium | Silberlösung 1/10 N. | 0.016611 | 0.033222 | 0.049833 | 0.066444 | 0.083055 | 0.099666 | 0.116277 | 0.132888 | 0.149499 |
| **Kalium** | | | | | | | | | | |
| Kalium | Oxalsäure, Schwefelsäure etc. N. | 0.039 | 0.078 | 0.117 | 0.156 | 0.195 | 0.234 | 0.273 | 0.312 | 0.351 |
| Kaliumoxyd | Oxalsäure, Schwefelsäure etc. N. | 0.047 | 0.094 | 0.141 | 0.188 | 0.235 | 0.282 | 0.329 | 0.376 | 0.423 |
| Kaliumhydroxyd | Oxalsäure, Schwefelsäure etc. N. | 0.056 | 0.112 | 0.168 | 0.224 | 0.280 | 0.336 | 0.392 | 0.448 | 0.504 |
| Kohlensaur. Kalium (Pottasche) | Oxalsäure, Schwefelsäure etc. N. | 0.069 | 0.138 | 0.207 | 0.276 | 0.345 | 0.414 | 0.483 | 0.552 | 0.621 |
| Doppelt Kohlensaur. Kalium | Oxalsäure, Schwefelsäure etc. N. | 0.100 | 0.200 | 0.300 | 0.400 | 0.500 | 0.600 | 0.700 | 0.800 | 0.900 |
| Schwefels. Kalium | Chlorbarium N. | 0.087 | 0.174 | 0.261 | 0.348 | 0.435 | 0.522 | 0.609 | 0.696 | 0.783 |
| Schwefels. Kalium | Barytlösung N. | 0.087 | 0.174 | 0.261 | 0.348 | 0.435 | 0.522 | 0.609 | 0.696 | 0.783 |
| Saures schwefelsaur. Kalium | Kali; Natron N. | 0.136 | 0.272 | 0.408 | 0.544 | 0.680 | 0.816 | 0.952 | 1.088 | 1.224 |
| **Kobalt** | | | | | | | | | | |
| Kobalt | unterschwefligsaures Natrium 1/10 N. | 0.005898 | 0.011796 | 0.017694 | 0.023592 | 0.029490 | 0.035388 | 0.041286 | 0.047184 | 0.053082 |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | unterschwefligsaures Natrium $^1/_{10}$ N. | 0.007498 | 0.014996 | 0.022494 | 0.029992 | 0.039490 | 0.044988 | 0.052486 | 0.059984 | 0.067482 |
| Kobaltoxyd | unterschwefligsaures Natrium $^1/_{10}$ N. | 0.008298 | 0.016596 | 0.024894 | 0.033192 | 0.041490 | 0.049788 | 0.058086 | 0.066384 | 0.074682 |

**Kohlenstoff**

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Citronensäure | Kali; Natron N. | 0.060 | 0.120 | 0.180 | 0 240 | 0.300 | 0.360 | 0.420 | 0.480 | 0.540 |
| Citronensäure, krystall. | Kali ;Natron N. | 0.069 | 0.138 | 0.207 | 0.276 | 0.345 | 0.414 | 0.483 | 0.552 | 0.621 |
| Cyan | Silberlösung $^1/_{10}$ N. | 0.0052 | 0.0104 | 0.0156 | 0.0208 | 0.0260 | 0.0312 | 0.0364 | 0.0416 | 0.0468 |
| Cyanwasserstoff | Silberlösung $^1/_{10}$ N. | 0.0054 | 0.0108 | 0.0162 | 0.0216 | 0.0270 | 0.0324 | 0.0378 | 0.0432 | 0.0486 |
| Cyankalium | Silberlösung $^1/_{10}$ N. | 0.013 | 0.026 | 0.039 | 0.052 | 0.065 | 0.078 | 0.091 | 0.104 | 0.117 |
| Essigäther | Kali; Natron N. | 0.088 | 0.176 | 0.264 | 0.352 | 0.440 | 0.528 | 0.61 | 0.704 | 0.792 |
| Eisessig | Kali; Natron N. | 0.060 | 0.120 | 0.180 | 0.240 | 0.300 | 0.360 | 0.420 | 0.480 | 0.540 |
| Essigsäure | Kali; Natron N. | 0.066 | 0.132 | 0.198 | 0.264 | 0.330 | 0.396 | 0.462 | 0.528 | 0.594 |
| Ferridcyankalium | unterschwefligs. Natrium $^1/_{10}$ N. | 0.032933 | 0.065866 | 0.098799 | 0.131732 | 0.164665 | 0.197598 | 0.230531 | 0.263464 | 0.296397 |
| Ferrocyankalium | Chamaeleonlösung $^1/_{10}$ N. | 0.0368 | 0.0736 | 0.1104 | 0.1472 | 0.1840 | 0.2208 | 0.2576 | 0.2964 | 0.3312 |
| Harnstoff | Salpetersaures Quecksilberoxyd N. | 0.01 | 0.02 | 0.03 | 0.04 | 0.05 | 0.06 | 0.07 | 0.08 | 0.09 |
| Harnzucker, Fruchtzuck., Traubenzuck. | Fehling'sche Lösung N. | 0.05 | 0.10 | 0.15 | 0.20 | 0.25 | 0.30 | 0.35 | 0.40 | 0.45 |
| Indigo | Chamaeleonlösung N. | 0.07415 | 0.14830 | 0.22245 | 0.29660 | 0.37075 | 0.44490 | 0.51905 | 0.59320 | 0.66735 |
| Oxalsäure, krystall. | Kali; Natron; Chamaeleonlösung N. | 0.063 | 0.126 | 0.189 | 0.252 | 0.315 | 0.378 | 0.441 | 0.504 | 0.567 |

| Namen d. gesuchten Substanz | Normal- oder $^1/_{10}$ Normallösung | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Oxalsaures Kalium | Kali; Natron; Chamaeleonlösung N. | 0.146 | 0.292 | 0.438 | 0.584 | 0.730 | 0.876 | 1.022 | 1.168 | 1.314 |
| Oxalsaures Kalium vierfach | Kali; Natron; Chamaeleonlösung N. | 0.218 | 0.436 | 0.654 | 0.872 | 1.090 | 1.308 | 1.526 | 1.744 | 1.962 |
| Tannin, Gerbsäure | Cinchoninlösung N. | 0.01 | 0.02 | 0.03 | 0.04 | 0.05 | 0.06 | 0.07 | 0.08 | 0.09 |
| Weinsäure, wasserfrei | Kali; Natron N. | 0.066 | 0.132 | 0.198 | 0.264 | 0.330 | 0.396 | 0.462 | 0.528 | 0.594 |
| Weinsäure, krystall. | Kali; Natron N. | 0.075 | 0.150 | 0.225 | 0 300 | 0.375 | 0.450 | 0.525 | 0.600 | 0.675 |
| Weinstein | Kali; Natron N. | 0.188 | 0.376 | 0.564 | 0.752 | 0.940 | 1.128 | 1.316 | 1.504 | 1.592 |
| **Kupfer** | | | | | | | | | | |
| Kupfer | Chamaeleonlösung N. | 0.06350 | 0.12700 | 0.19050 | 0.25400 | 0.31760 | 0.38100 | 0.44450 | 0.50800 | 0.57150 |
| Kupfer | Chromlösung $^1/_{10}$ N. | 0.00635 | 0.01270 | 0.01905 | 0.02540 | 0.03176 | 0.03810 | 0.04445 | 0.05080 | 0.05715 |
| Kupferoxydul | Chamaeleonlösung N. | 0.0715 | 0.1430 | 0.21450 | 0.2860 | 0.3575 | 0.4290 | 0.5005 | 0.5720 | 0.6435 |
| Kupferoxydul | Chromlösung $^1/_{10}$ N. | 0.00715 | 0.01430 | 0.02145 | 0.02860 | 0.03575 | 0.04290 | 0.05005 | 0.05720 | 0.06435 |
| Kupferoxyd | Chamaeleonlösung N. | 0.0795 | 0.1590 | 0.2785 | 0.3180 | 0.3975 | 0.4770 | 0.5565 | 0.6360 | 0.7155 |
| Kupferoxyd | Chromlösung $^1/_{10}$ N. | 0.00795 | 0.01590 | 0.02785 | 0.03180 | 0.03975 | 0.04770 | 0 05565 | 0.06360 | 0.07155 |
| Kupfervitriol, trock. | Chamaeleon N. | 0.1595 | 0.3190 | 0.4785 | 0.6380 | 0.7975 | 0.9570 | 1.1165 | 1.2760 | 1.4355 |
| Kupfervitriol, kryst. | Chamaeleon N. | 0.2495 | 0.4990 | 0.7485 | 0.9980 | 1.2475 | 1.4970 | 1.7465 | 1.9960 | 2.2455 |

**Magnesium**

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Magnesium | Schwefelsäure N. | 0.012 | 0.024 | 0.036 | 0.048 | 0.060 | 0.072 | 0.084 | 0.096 | 0.108 |
| Magnesium | Uranlösung N. | 0.008 | 0.016 | 0.024 | 0.032 | 0.040 | 0.048 | 0.056 | 0.064 | 0.072 |
| Magnesiumoxyd | Schwefelsäure N. | 0.020 | 0.040 | 0.060 | 0.080 | 0.100 | 0.120 | 0.140 | 0.160 | 0.180 |
| Magnesiumoxyd | Uranlösung N. | 0.01333 | 0.02666 | 0.03999 | 0.05332 | 0.06665 | 0.07998 | 0.09331 | 0.10664 | 0.11997 |

**Mangan**

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mangan | Arsenige Säure, unterschwefligsaur. Natrium, Chamaeleonlösung, Chromlösung $^1/_{10}$ N. | 0.00275 | 0.00550 | 0.00825 | 0.01100 | 0.01375 | 0.01650 | 0.01925 | 0.02200 | 0.02475 |
| Manganoxydul | Arsenige Säure; unterschwefligs. Natrium $^1/_{10}$N. | 0.00355 | 0.00710 | 0.01065 | 0.01420 | 0.01775 | 0.02130 | 0.02585 | 0.02840 | 0.03195 |
| Manganoxyd | Arsenige Säure; unterschwefligs. Natrium $^1/_{10}$N. | 0.0079 | 0.0158 | 0.0237 | 0.0316 | 0.0395 | 0.0474 | 0.0553 | 0.0632 | 0.0711 |
| Manganhyperoxyd | Arsenige Säure; unterschwefligs. Natrium $^1/_{10}$N. | 0.00435 | 0.00870 | 0.01305 | 0.01740 | 0.02175 | 0.02610 | 0.03045 | 0.03480 | 0.03915 |
| Manganoxyduloxyd | Arsenige Säure; unterschwefligs Natrium $^1/_{10}$N. | 0.01145 | 0.02290 | 0.03435 | 0.04580 | 0.05725 | 0.06870 | 0.08015 | 0.09160 | 0.10305 |
| Mangansäure | Arsenige Säure; unterschwefligs. Natrium $^1/_{10}$N. | 0.00515 | 0.01030 | 0.01545 | 0.02060 | 0.02575 | 0.03090 | 0.03605 | 0.04120 | 0.04635 |
| Uebermangansäure | Oxalsäure N. | 0.0222 | 0.0444 | 0.0666 | 0.0888 | 0.1110 | 0.1332 | 0.1554 | 0.1776 | 0.1998 |
| Uebermangansäure | Eisenoxydullösung N. | 0.0111 | 0.0222 | 0.0333 | 0.0444 | 0.0555 | 0.0666 | 0.0777 | 0.0888 | 0.0999 |
| Uebermangansaures Kalium, Chamaeleon | Oxalsäure N. | 0.0316 | 0.0632 | 0.0948 | 0.1264 | 0.1580 | 0.1896 | 0.2212 | 0.2528 | 0.2844 |
| Uebermangansaures Kalium | Eisenoxydullösung N. | 0.0158 | 0.0316 | 0.0474 | 0.0632 | 0.0790 | 0.0948 | 0.1106 | 0.1264 | 0.1422 |

| Namen d. gesuchten Substanz | Normal- oder $^1/_{10}$ Normallösung | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Natrium** | | | | | | | | | | |
| Natrium | Oxalsäure; Schwefelsäure etc. N. | 0.023 | 0.046 | 0.069 | 0.092 | 0.115 | 0.138 | 0.161 | 0.184 | 0.207 |
| Natriumoxyd | Oxalsäure; Schwefelsäure etc. N. | 0.031 | 0.062 | 0.093 | 0.124 | 0.155 | 0.186 | 0.217 | 0.248 | 0.279 |
| Natriumhydroxyd | Oxalsäure; Schwefelsäure etc. N. | 0.040 | 0.080 | 0.120 | 0.160 | 0.200 | 0.240 | 0.280 | 0.320 | 0.360 |
| Kohlensaur. Natrium kryst. | Oxalsäure; Schwefelsäure etc. N. | 0.143 | 0.286 | 0.429 | 0.572 | 0.715 | 0.858 | 1.001 | 1.144 | 1.287 |
| Soda, calcinirt | Oxalsäure; Schwefelsäure etc. N. | 0.053 | 0.106 | 0.159 | 0.212 | 0.265 | 0.318 | 0.371 | 0.424 | 0.477 |
| Doppelt kohlensaur. Natrium | Oxalsäure; Schwefelsäure etc. N. | 0.084 | 0.168 | 0.252 | 0.336 | 0.420 | 0.504 | 0.588 | 0.672 | 0.756 |
| Schwefelsaures Natrium, krystall. | Chlorbarium N. | 0.161 | 0.322 | 0.483 | 0.644 | 0.805 | 0.966 | 1.127 | 1.288 | 1.449 |
| **Nickel** | | | | | | | | | | |
| Nickel | Unterschwefligs. Natrium $^1/_{10}$ N. | 0.00588 | 0.01176 | 0.01764 | 0.02352 | 0.02940 | 0.03528 | 0.04116 | 0.04704 | 0.05292 |
| Nickeloxydul | Unterschwefligs. Natrium $^1/_{10}$ N. | 0.00748 | 0.01496 | 0.02244 | 0.02992 | 0.03740 | 0.04488 | 0.05236 | 0.05984 | 0.06732 |
| Nickeloxyd | Unterschwefligs. Natrium $^1/_{10}$ N. | 0.00828 | 0.01656 | 0.02484 | 0.03312 | 0.04140 | 0.04968 | 0.05796 | 0.06624 | 0.07452 |
| **Phosphor** | | | | | | | | | | |
| Phosphor | Uranlösuug; Bleilösung N. | 0.01026 | 0.02052 | 0.03078 | 0.04104 | 0.05130 | 0.06156 | 0.07182 | 0.08208 | 0.09234 |
| Phosphorsäure | Alcali; Uranlösung; Bleilösung N. | 0.02366 | 0.04732 | 0.07098 | 0.09464 | 0.11830 | 0.14196 | 0.16562 | 0.18928 | 0.21294 |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Phosphorsäure 3basisch | Uranlösung; Bleilösung N. | 0.03266 | 0.06532 | 0.09798 | 0.13064 | 0.16330 | 0.19596 | 0.22862 | 0.26128 | 0.29394 |
| Phosphorsaures Natrium, kryst. | Uranlösung; Bleilösung N. | 0.11933 | 0.23866 | 0.35799 | 0.47732 | 0.59665 | 0.71598 | 0.83531 | 0.95464 | 1.07379 |
| **Quecksilber** | | | | | | | | | | |
| Quecksilber | Jodlösung $^1/_{10}$ N. | 0.0200 | 0.0400 | 0.0600 | 0.0800 | 0.1000 | 0.1200 | 0.1400 | 0.1600 | 0.1800 |
| Quecksilberoxydul | Jodlösung $^1/_{10}$ N. | 0.0208 | 0.0416 | 0.0624 | 0.0832 | 0.1040 | 0.1248 | 0.1456 | 0.1664 | 0.1872 |
| Quecksilberoxyd | Jodlösung $^1/_{10}$ N. | 0.0216 | 0.0432 | 0.0648 | 0.0864 | 0.1080 | 0.1296 | 0.1512 | 0.1728 | 0.1944 |
| Quecksilberchlorür | Jodlösung $^1/_{10}$ N. | 0.02355 | 0.04710 | 0.07065 | 0.09420 | 0.11775 | 0.14130 | 0.16485 | 0.18840 | 0.21195 |
| Quecksilberchlorid | Jodlösung $^1/_{10}$ N. | 0.0271 | 0.0542 | 0.0813 | 0.1084 | 0.1355 | 0.1626 | 0.1897 | 0.2168 | 0.2439 |
| **Schwefel** | | | | | | | | | | |
| Schwefel | Chlorbarium N. | 0.016 | 0.032 | 0.048 | 0.064 | 0.080 | 0.096 | 0.112 | 0.128 | 0.144 |
| Schwefelsäurehydrat | Alcali; Chorbarium N. | 0.049 | 0.098 | 0.147 | 0.196 | 0.245 | 0.294 | 0.343 | 0.392 | 0.441 |
| Schwefelsäure, wasserfrei | Alcali; Chlorbarium N. | 0.040 | 0.080 | 0.120 | 0.160 | 0.200 | 0.240 | 0.280 | 0.320 | 0.360 |
| Schweflige Säure | Jodlösung $^1/_{10}$ N. | 0.0032 | 0.0064 | 0.0096 | 0.0128 | 0.0160 | 0.0192 | 0.0224 | 0.0256 | 0.0288 |
| Saures schwefelsaur. Kalium | Kali; Natron N. | 0.136 | 0.272 | 0.408 | 0.544 | 0.680 | 0.816 | 0.952 | 1.088 | 1.224 |
| Saures schwefelsaur. Natrium | Kali; Natron N. | 0.120 | 0.240 | 0.360 | 0.480 | 0.600 | 0.720 | 0.840 | 0.960 | 1.080 |
| Schwefelwasserstoff | Silberlösung; Arsenige Säure $^1/_{10}$ N. | 0.0017 | 0.0034 | 0.0051 | 0.0068 | 0.0085 | 0.0102 | 0.0119 | 0.0136 | 0.0153 |
| Schwefelammonium | Silberlösung; Zinklösung $^1/_{10}$ N. | 0.0034 | 0.0068 | 0.0102 | 0.0136 | 0.0170 | 0.0204 | 0.0238 | 0.0272 | 0.0306 |

| Namen d. gesuchten Substanz | Normal- oder $^1/_{10}$ Normallösung | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ammoniumsulfhydrat | Silberlösung; Zinklösung $^1/_{10}$ N. | 0.00255 | 0.00500 | 0.00765 | 0.01020 | 0.01275 | 0.01530 | 0.01785 | 0.02040 | 0.02295 |
| Schwefelnatrium | Silberlösung; Zinklösung $^1/_{10}$ N. | 0.0039 | 0.0078 | 0.0117 | 0.0156 | 0.0195 | 0.0234 | 0.0273 | 0.0312 | 0.0351 |
| Natriumsulfhydrat | Silberlösung; Zinklösung $^1/_{10}$ N. | 0.0028 | 0.0056 | 0.0084 | 0.0112 | 0.0140 | 0.0168 | 0.0196 | 0.0224 | 0.0252 |
| Schwefelkalium | Silberlösung; Zinklösung $^1/_{10}$ N. | 0.0055 | 0.0110 | 0.0165 | 0.0220 | 0.0275 | 0.0330 | 0.0385 | 0.0440 | 0.0495 |
| Kaliumsulfhydrat | Silberlösung; Zinklösung $^1/_{10}$ N. | 0.0036 | 0.0072 | 0.0108 | 0.0144 | 0.0180 | 0 0216 | 0.0252 | 0.0288 | 0.0324 |
| Unterschweflige Säure | Jodlösung $^1/_{10}$ N. | 0.0096 | 0.0192 | 0.0288 | 0.0384 | 0.0480 | 0.0516 | 0.0672 | 0.0768 | 0.0864 |
| Unterschwefligsaur. Natrium, kryst. | Jodlösung $^1/_{10}$ N. | 0.0248 | 0.0496 | 0.0744 | 0.0992 | 0.1240 | 0.1488 | 0.1736 | 0.1984 | 0.2232 |
| **Silber** | | | | | | | | | | |
| Silber | Chlornatrium $^1/_{10}$ N. | 0.0108 | 0.0216 | 0.0324 | 0.0432 | 0.0540 | 0.0648 | 0.0756 | 0.0864 | 0.0972 |
| Salpetersaur. Silberoxyd | Chlornatrium N. | 0.0170 | 0.0340 | 0.0510 | 0.0680 | 0.0850 | 0.1020 | 0.1190 | 0.1360 | 0.1530 |
| **Stickstoff** | | | | | | | | | | |
| Stickstoff*) | Oxalsäure; Schwefelsäur. N. | 0.014 | 0.028 | 0.042 | 0.056 | 0.070 | 0.084 | 0.098 | 0.112 | 0.126 |
| Ammoniac | Oxalsäur.; Schwefelsäure N. | 0.017 | 0.034 | 0.051 | 0.068 | 0.085 | 0.102 | 0.119 | 0.136 | 0.153 |
| Protein*) (als Ammoniac gemessen) | Oxalsäur.; Schwefelsäure N. | 0.08862 | 0.17724 | 0.26586 | 0.35448 | 0.44310 | 0.53172 | 0.62034 | 0.70896 | 0.79758 |
| Chlorammonium | Silberlösung $^1/_{10}$ N. | 0.00535 | 0.01070 | 0.01605 | 0.02140 | 0.02675 | 0.03210 | 0.03745 | 0.04280 | 0.04715 |
| Schwefelsaures Ammonium | Chlorbarium; Schwefelsäure N. | 0.066 | 0.132 | 0.198 | 0.264 | 0.330 | 0.396 | 0.462 | 0.528 | 0.594 |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Salpetersäure*) | Kali; Natron; Oxalsäure; Schwefelsäure N. | 0.054 | 0.108 | 0.162 | 0.216 | 0.270 | 0.324 | 0.378 | 0.432 | 0.486 |
| Salpetersäurehydrat | Kali; Natron; Oxalsäure; Schwefelsäure N. | 0.063 | 0.126 | 0.189 | 0.252 | 0.315 | 0.378 | 0.441 | 0.504 | 0.567 |
| Salpetersaur. Kalium | Oxalsäure; Schwefelsäur. N. | 0.101 | 0.202 | 0.303 | 0.404 | 0.505 | 0.606 | 0.707 | 0.808 | 0.909 |
| Salpetrige Saure | Chamaeleonlösung $^1/_{10}$ N. | 0.0019 | 0.0038 | 0.0057 | 0.0076 | 0.0095 | 0.0114 | 0.0133 | 0.0152 | 0.0171 |
| Salpetrigsäure-hydrat | Chamaeleonlösung $^1/_{10}$ N. | 0.00235 | 0.00470 | 0.00705 | 0.00940 | 0.01175 | 0.01410 | 0.01645 | 0.01880 | 0.02115 |
| Untersalpetersäure | Chamaeleonlösung $^1/_{10}$ N. | 0.0046 | 0.0092 | 0.0138 | 0.0184 | 0.0230 | 0.0276 | 0.0322 | 0.0368 | 0.0414 |
| **Strontium** | | | | | | | | | | |
| Strontium | Salpetersäure N. | 0.04375 | 0.08750 | 0.13125 | 0.17500 | 0.21875 | 0.26250 | 0.30625 | 0.35000 | 0.39375 |
| Strontiumoxyd | Salpetersäure N. | 0.05175 | 0.10350 | 0.15525 | 0.20700 | 0.25875 | 0.31050 | 0.36225 | 0.41400 | 0.46575 |
| Kohlensaures Strontium | Salpetersäure N. | 0.07375 | 0.14750 | 0.22125 | 0.29500 | 0.36875 | 0.44250 | 0.51625 | 0.59000 | 0.66375 |
| Chlorstrontium | Kohlensaures Natrium N. | 0.07925 | 0.15850 | 0.23775 | 0.31700 | 0.39625 | 0.47550 | 0.55475 | 0.63400 | 0.71325 |
| Salpetersaur. Strontium | Kohlensaures Natrium N. | 0.10575 | 0.21150 | 0.31725 | 0.42300 | 0.52875 | 0.63450 | 0.74025 | 0.84600 | 0.95175 |
| **Uran** | | | | | | | | | | |
| Uran | Phosphorsaures Natrium N. | 0.080 | 0.160 | 0.240 | 0.320 | 0.400 | 0.480 | 0.560 | 0.640 | 0.720 |
| Uran | Chamaeleonlösung N. | 0.120 | 0.240 | 0.360 | 0.480 | 0.600 | 0.720 | 0.840 | 0.960 | 1.080 |
| Uranoxydul | Phosphorsaures Natrium N. | 0.0916 | 0.1832 | 0.2748 | 0.3664 | 0.4580 | 0.5496 | 0.6412 | 0.7328 | 0.8244 |
| Uranoxydul | Chamaeleonlösung N. | 0.136 | 0.272 | 0.408 | 0.544 | 0.680 | 0.816 | 0.952 | 1.088 | 1.224 |

*) Aus der gefundenen Menge des Ammoniaks berechnet man den Stickstoff durch Multiplikation mit 0.823
die Salpetersäure „ „ „ 3.212
die Proteinstoffe „ „ „ 5.213

| Namen d. gesuchten Substanz | Normal- oder $^1/_{10}$ Normallösung | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Uranoxyd | Phosphorsaures Natrium N. | 0.096 | 0.192 | 0.288 | 0.384 | 0.480 | 0.576 | 0.672 | 0.768 | 0.864 |
| Uranoxyd | Chamaeleonlösung N. | 0.144 | 0.288 | 0.432 | 0.576 | 0.720 | 0.864 | 1.008 | 1.152 | 1.296 |
| **Wismuth** | | | | | | | | | | |
| Wismuth | Chromsaures Kalium N. | 0.06933 | 0.13866 | 0.20799 | 0.27732 | 0.34665 | 0.41598 | 0.48531 | 0.55464 | 0.62397 |
| Wismuthoxyd | Chromsaures Kalium N. | 0.074 | 0.148 | 0.222 | 0.296 | 0.370 | 0.444 | 0.518 | 0.592 | 0.666 |
| Wismuthoxydhydrat | Chromsaures Kalium N. | 0.08633 | 0.17266 | 0.25899 | 0.34532 | 0.43165 | 0.51798 | 0.60431 | 0.69064 | 0.77697 |
| **Zink** | | | | | | | | | | |
| Zink | Schwefelnatrium N. | 0.0326 | 0.0652 | 0.0978 | 0.1304 | 0.1630 | 0.1956 | 0.2282 | 0.2608 | 0.2934 |
| Zinkoxyd | Schwefelnatrium N. | 0.0406 | 0.0812 | 0.1218 | 0.1624 | 0.2030 | 0.2436 | 0.2842 | 0.3248 | 0.3654 |
| Schwefelsaures Zink | Schwefelnatrium N. | 0.0806 | 0.1612 | 0.2418 | 0.3224 | 0.4030 | 0.4836 | 0.5642 | 0.6448 | 0.7254 |
| Schwefelsaures Zink krystallisirt | Schwefelnatrium N. | 0.1436 | 0.2872 | 0.4308 | 0.5744 | 0.7180 | 0.8616 | 1.0052 | 1.1488 | 1.2924 |
| Chlorzink | Schwefelnatrium N. | 0.0681 | 0.1362 | 0.2043 | 0.2724 | 0.3405 | 0.4086 | 0.4767 | 0.5448 | 0.6129 |
| **Zinn** | | | | | | | | | | |
| Zinn | Eisenchlorid; Jodlösung N. | 0.059 | 0.118 | 0.177 | 0.236 | 0.295 | 0.354 | 0.413 | 0.472 | 0.531 |
| Zinnoxydul | Eisenchlorid; Jodlösung N. | 0.067 | 0.134 | 0.201 | 0.268 | 0.335 | 0.402 | 0.469 | 0.536 | 0.603 |
| Zinnoxyd | Eisenchlorid; Jodlösung N. | 0.075 | 0.150 | 0.225 | 0.300 | 0.375 | 0.450 | 0.525 | 0.600 | 0.675 |
| Zinnchlorür | Eisenchlorid; Jodlösung N. | 0.0945 | 0.1890 | 0.2835 | 0.3780 | 0.4725 | 0.5670 | 0.6615 | 0.7560 | 0.8505 |
| Zinnchlorid | Eisenchlorid; Jodlös. N. | 0.130 | 0.260 | 0.390 | 0.520 | 0.650 | 0.780 | 0.910 | 1.040 | 1.053 |

# Tabellen

## zur Berechnung des Gewichtes von Gasen aus dem Volumen derselben.

(Wie Seite 23 zu benutzen).

| Namen der Gase. | Formel | 1000 Cc. | 2000 Cc. | 3000 Cc. | 4000 Cc. | 5000 Cc. | 6000 Cc. | 7000 Cc. | 8000 Cc. | 9000 Cc. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Grm. | Grm. | Grm. | Grm. | Grm. | Grm. | Grm. | Grm. | Grm. |
| Acetylchlorid | $C_2H_3A$ | 2.79386 | 5.58772 | 8.38158 | 11.17544 | 13.96930 | 16.76316 | 19.55702 | 22.35088 | 25.14474 |
| Aethyl | $C_2H_5$ | 2.59349 | 5.18698 | 7.78047 | 10.37396 | 12.96745 | 15.56094 | 18.15443 | 20.74792 | 23.34141 |
| Ammoniac | $NH_3$ | 0.76271 | 1.52542 | 2.28813 | 3.05084 | 3.81355 | 4.57626 | 5.33897 | 6.10168 | 6.86439 |
| Antimon | Sb | 23.06332 | 46.12664 | 69.18996 | 92.25328 | 115.31660 | 138.37992 | 161.44324 | 184.50656 | 207.56992 |
| Antimonwasserstoff | $SbH_3$ | 5.90026 | 11.80052 | 17.70078 | 23.60104 | 29.50130 | 35.40156 | 41.30182 | 47.20208 | 53.10234 |
| Arsen | As | 13.40892 | 26.81784 | 40.22676 | 53.63568 | 67.04460 | 80.45352 | 93.86244 | 107.27136 | 120.68028 |
| Arsenwasserstoff | $AsH_3$ | 3.48665 | 6.97330 | 10.45995 | 13.94660 | 17.43325 | 20.91990 | 24.40655 | 27.89320 | 31.37985 |
| Bor | B | 1.94876 | 3.89752 | 5.84628 | 7.79504 | 9.74380 | 11.69256 | 13.64132 | 15.59008 | 17.53884 |
| Borchlorid | $BCl_3$ | 5.24735 | 10.49470 | 15.74205 | 20.98940 | 26.23675 | 31.48410 | 36.73145 | 41.97880 | 47.22615 |
| Borfluorid | $BFl_3$ | 3.06166 | 6.12332 | 9.18948 | 12.24664 | 15.30830 | 18.36996 | 21.43162 | 24.49328 | 27.55494 |
| Brom | Br | 6.99990 | 13.99980 | 20.99970 | 27.99960 | 34.99950 | 41.99940 | 48.99930 | 55.99920 | 62.99910 |
| Bromwasserstoff | HBr | 3.54471 | 7.08942 | 10.63413 | 14.17884 | 17.72355 | 21.26826 | 24.81297 | 28.35768 | 31.90239 |
| Chlor | Cl | 3.17344 | 6.34688 | 9.52032 | 12.69376 | 15.86720 | 19.04064 | 22.21408 | 25.38752 | 28.56096 |
| Chlorkohlenoxyd (Phosgengas) | CClO | 4.42494 | 8.84988 | 13.27482 | 17.69976 | 22.12470 | 26.54964 | 30.97458 | 35.39952 | 39.82446 |

| Namen der Gase | Formel | 1000 Cc. | 2000 Cc. | 3000 Cc. | 4000 Cc. | 5000 Cc. | 6000 Cc. | 7000 Cc. | 8000 Cc. | 9000 Cc. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Grm. | Grm. | Grm. | Grm. | Grm. | Grm. | Grm. | Grm. | Grm. |
| Chlorwasserstoff | H Cl | 1.63153 | 3.26306 | 4.89459 | 6.52612 | 8.15765 | 9.78918 | 11.42071 | 13.05224 | 14.68377 |
| Cyan | C N | 2.32930 | 4.65860 | 6.98790 | 9.31720 | 11.64650 | 13.97580 | 16.30510 | 18.63440 | 20.96370 |
| Cyanchlorür | C N A | 2.75137 | 5.50274 | 8.25411 | 11.00548 | 13.75685 | 16.50822 | 19.25959 | 22.01096 | 24.76233 |
| Ditetryl | $C_4 H_8$ | 2.50388 | 5.00776 | 7.51164 | 10.01552 | 12.51940 | 15.02328 | 17.52716 | 20.03104 | 22.53492 |
| Elayl, ölbildendes Gas | $C_2 H_4$ | 1.25194 | 2.50388 | 3.75582 | 5.00776 | 6.25970 | 7.51164 | 8.76356 | 10.01552 | 11.26746 |
| Fluor | Fl | 1.71634 | 3.43268 | 5.14902 | 6.86536 | 8.50170 | 10.29804 | 12.01438 | 13.73072 | 15.44706 |
| Fluorwasserstoff | H Fl | 0.90298 | 1.80596 | 2.70894 | 3.61192 | 4.51490 | 5.41788 | 6.32086 | 7.22384 | 8.12682 |
| Grubengas(Methan) | $C H_4$ | 0.71558 | 1.43116 | 2.14674 | 2.86232 | 3.57790 | 4.29348 | 5.00906 | 5.72464 | 6.44022 |
| Jod | J | 11.36180 | 22.72360 | 34.08540 | 45.44720 | 56.80900 | 68.17080 | 79.53260 | 90.89440 | 102.25620 |
| Jodwasserstoff | H J | 5.72573 | 11.45146 | 17.17719 | 22.90292 | 28.62865 | 34.35438 | 40.08011 | 45.08011 | 45.80584 |
| Kiesel | Si | 3.80814 | 7.61628 | 11.42442 | 15.23256 | 19.04070 | 22.84884 | 26.65698 | 30.46512 | 34.27326 |
| Kieselfluorid | $Si Fl_4$ | 4.70206 | 9.40412 | 14.10618 | 18.80824 | 23.51030 | 28.21236 | 32.91442 | 37.61648 | 42.31854 |
| Kohlenstoff | C | 1.07272 | 2.14544 | 3.21816 | 4.29088 | 5.36360 | 6.43632 | 7.50904 | 8.58176 | 9.65448 |
| Kohlenoxyd | C O | 1.25150 | 2.50300 | 3.75450 | 5.00600 | 6.25750 | 7.50900 | 8.76050 | 10.01200 | 11.26350 |
| Kohlensäure | $C O_2$ | 1.96654 | 3.93328 | 5.89992 | 7.86656 | 9.83323 | 11.79984 | 13.76648 | 15.73312 | 17.69976 |
| Methyl | $C H_3$ | 1.34152 | 2.68304 | 4.02456 | 5.36608 | 6.70760 | 8.04912 | 9.39064 | 10.73216 | 12.07368 |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Methyloxyd | $C H_3 O$ | 2.05669 | 4.11338 | 6.17007 | 8.22676 | 10 28345 | 12.34014 | 14.39683 | 16.45352 | 18.51021 |
| Methylchlorür | $C H_3 Cl$ | 2.25749 | 4.51498 | 6.77247 | 9.02996 | 11.28745 | 13.54494 | 15.80243 | 18.05992 | 20.31741 |
| Phosphor | P | 5.54230 | 11.08460 | 16.62690 | 22.16929 | 27.71150 | 33.25380 | 38.79610 | 44.33840 | 49.88070 |
| Phosphorwasserstoff | $P H_3$ | 1.52000 | 2.04000 | 4.56000 | 6.08000 | 7.60000 | 9.12000 | 10.64000 | 12.16000 | 13.68000 |
| Sauerstoff | O | 1.43028 | 2.86056 | 4.29084 | 5.72112 | 7.15140 | 8.58168 | 10.01196 | 11.44224 | 12.87252 |
| Schwefel | S | 17.16336 | 34.32672 | 51.49008 | 68.65344 | 85.81680 | 102.98016 | 120.14352 | 137.30688 | 154.47024 |
| Schweflige Säure | $S O_2$ | 2.86056 | 5.72112 | 8.58168 | 11.44224 | 14.30280 | 17.16336 | 20.02392 | 22.88448 | 25.74504 |
| Schwefelwasserstoff | $H_2 S$ | 1.51991 | 3.03982 | 4.45972 | 6.07964 | 7.59955 | 9.11946 | 10.63937 | 12.15928 | 13.67919 |
| Selen | Se | 7.02556 | 14.05112 | 21.07668 | 28.10244 | 35.12780 | 42.15336 | 49.17892 | 56.20448 | 63.23004 |
| Selenwasserstoff | $H_2 Se$ | 3.60219 | 7.20478 | 10.80717 | 14.40956 | 18.01195 | 21.61434 | 25.21673 | 28.81912 | 32.42151 |
| Stickstoff | N | 1.25658 | 2.51316 | 3.76974 | 5.02632 | 6.28290 | 7.53948 | 8.76606 | 10.05264 | 11.30922 |
| Stickstoffoxyd | N O | 1.34343 | 2.68686 | 4.03029 | 5.37372 | 6.71615 | 8.06058 | 9.40301 | 10.74744 | 12.09087 |
| Stickstoffoxydul | $N_2 O$ | 1.97172 | 3.94344 | 5.91516 | 7.88688 | 9.85860 | 11.83032 | 13.80204 | 15.77376 | 17.74548 |
| Tellur | Te | 11.53525 | 23.07050 | 34.60575 | 46.14100 | 57.67625 | 69.21150 | 80.74675 | 92.28200 | 103.81725 |
| Tellurwasserstoff | $H_2 Te$ | 5.85723 | 11.71446 | 17.57169 | 23.42892 | 29.28615 | 35.14338 | 41.00061 | 46.85784 | 52.71507 |
| Wasserdampf | $H_2 O$ | 0.80475 | 1.60950 | 2.41425 | 3.21900 | 4.02375 | 4.82850 | 5.63325 | 6.43800 | 7.24275 |
| Wasserstoff | H | 0.08961 | 0.17922 | 0.26833 | 0.35844 | 0.44805 | 0.53766 | 0.62727 | 0.71688 | 0.80649 |
| Atmosphärische Luft | | 1.29366 | 2.58732 | 3.88098 | 5.17464 | 6.46830 | 7.76196 | 9.05562 | 10.34928 | 11.64294 |

# Tabelle

über die **Multipla der Atome der bei organischen Analysen vorkommenden Elemente und des Wassers.**

**H = 1.**

## Kohlenstoff. C.

| C | Atom-Gew. | Log. | C | Atom-Gew. | Log. | C | Atom-Gew. | Log. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 12 | 1.0791812 | 28 | 336 | 2.5263393 | 55 | 660 | 2.8195439 |
| 2 | 24 | 1.3802112 | 29 | 348 | 2.5415792 | 56 | 672 | 2.8273693 |
| 3 | 36 | 1.5563025 | 30 | 360 | 2.5563025 | 57 | 684 | 2.8350561 |
| 4 | 48 | 1.6812412 | 31 | 372 | 2.5705429 | 58 | 696 | 2.8426092 |
| 5 | 60 | 1.7781513 | 32 | 384 | 2.5843312 | 59 | 708 | 2.8500333 |
| 6 | 72 | 1.8573325 | 33 | 396 | 2.5976952 | 60 | 720 | 2.8573325 |
| 7 | 84 | 1.9242793 | 34 | 408 | 2.6106602 | 61 | 732 | 2.8645111 |
| 8 | 96 | 1.9822712 | 35 | 420 | 2.6232493 | 62 | 744 | 2.8715729 |
| 9 | 108 | 2.0334238 | 36 | 432 | 2.6354837 | 63 | 756 | 2.8785218 |
| 10 | 120 | 2.0791812 | 37 | 444 | 2.6473830 | 64 | 768 | 2.8853612 |
| 11 | 132 | 2.1205739 | 38 | 456 | 2.6589648 | 65 | 780 | 2.8920946 |
| 12 | 144 | 2.1583625 | 39 | 468 | 2.6702459 | 66 | 792 | 2.8987252 |
| 13 | 156 | 2.1931246 | 40 | 480 | 2.6812412 | 67 | 804 | 2.9052560 |
| 14 | 168 | 2.2253093 | 41 | 492 | 2.6919651 | 68 | 816 | 2.9116902 |
| 15 | 180 | 2.2552725 | 42 | 504 | 2.7024305 | 69 | 828 | 2.9180303 |
| 16 | 192 | 2.2833012 | 43 | 516 | 2.7126497 | 70 | 840 | 2.9242793 |
| 17 | 204 | 2.3096302 | 44 | 528 | 2.7226339 | 71 | 852 | 2.9304396 |
| 18 | 216 | 2.3344538 | 45 | 540 | 2.7323938 | 72 | 864 | 2.9365137 |
| 19 | 228 | 2.3579348 | 46 | 552 | 2.7419391 | 73 | 876 | 2.9425041 |
| 20 | 240 | 2.3802112 | 47 | 564 | 2.7512791 | 74 | 888 | 2.9484130 |
| 21 | 252 | 2.4014005 | 48 | 576 | 2.7604225 | 75 | 900 | 2.9542425 |
| 22 | 264 | 2.4216039 | 49 | 588 | 2.7693773 | 76 | 912 | 2.9599948 |
| 23 | 276 | 2.4409091 | 50 | 600 | 2.7781513 | 77 | 924 | 2.9656720 |
| 24 | 288 | 2.4593925 | 51 | 612 | 2.7867514 | 78 | 936 | 2.9712758 |
| 25 | 300 | 2.4771213 | 52 | 624 | 2.7951846 | 79 | 948 | 2.9768083 |
| 26 | 312 | 2.4941546 | 53 | 636 | 2.8034571 | 80 | 960 | 2.9822712 |
| 27 | 324 | 2.5105450 | 54 | 648 | 2.8115750 | | | |

## Wasserstoff. H.

| H | Atom-Gew. | Log. | H | Atom-Gew. | Log. | H | Atom-Gew. | Log. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1 | 0.0000000 | 11 | 11 | 1.0413927 | 21 | 21 | 1.3222193 |
| 2 | 2 | 0.3010300 | 12 | 12 | 1.0791812 | 22 | 22 | 1.3424227 |
| 3 | 3 | 0.4771213 | 13 | 13 | 1.1139434 | 23 | 23 | 1.3617278 |
| 4 | 4 | 0.6020600 | 14 | 14 | 1.1461280 | 24 | 24 | 1.3802112 |
| 5 | 5 | 0.6989700 | 15 | 15 | 1.1760913 | 25 | 25 | 1.3979400 |
| 6 | 6 | 0.7781513 | 16 | 16 | 1.2041200 | 26 | 26 | 1.4149733 |
| 7 | 7 | 0.8450980 | 17 | 17 | 1.2304489 | 27 | 27 | 1.4313638 |
| 8 | 8 | 0.9030900 | 18 | 18 | 1.2552725 | 28 | 28 | 1.4471580 |
| 9 | 9 | 0.9542425 | 19 | 19 | 1.2787536 | 29 | 29 | 1.4623980 |
| 10 | 10 | 1.0000000 | 20 | 20 | 1.3010300 | 30 | 30 | 1.4771213 |

| H | Atom-Gew. | Log. | H | Atom-Gew. | Log. | H | Atom-Gew. | Log. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 31 | 31 | 1.4913617 | 55 | 55 | 1.7403627 | 79 | 79 | 1.8976271 |
| 32 | 32 | 1.5051500 | 56 | 56 | 1.7481880 | 80 | 80 | 1.9030900 |
| 33 | 33 | 1.5185139 | 57 | 57 | 1.7558749 | 81 | 81 | 1.9084850 |
| 34 | 34 | 1.5314789 | 58 | 58 | 1.7634280 | 82 | 82 | 1.9138139 |
| 35 | 35 | 1.5440680 | 59 | 59 | 1.7708520 | 83 | 83 | 1.9190781 |
| 36 | 36 | 1.5563025 | 60 | 60 | 1.7781513 | 84 | 84 | 1.9242793 |
| 37 | 37 | 1.5682017 | 61 | 61 | 1.7853298 | 85 | 85 | 1.9294189 |
| 38 | 38 | 1.5797836 | 62 | 62 | 1.7923917 | 86 | 86 | 1.9344985 |
| 39 | 39 | 1.5910646 | 63 | 63 | 1.7993405 | 87 | 87 | 1.9395193 |
| 40 | 40 | 1.6020600 | 64 | 64 | 1.8061800 | 88 | 88 | 1.9444827 |
| 41 | 41 | 1.6127839 | 65 | 65 | 1.8129134 | 89 | 89 | 1.9493900 |
| 42 | 42 | 1.6232493 | 66 | 66 | 1.8195439 | 90 | 90 | 1.9542425 |
| 43 | 43 | 1.6334685 | 67 | 67 | 1.8260748 | 91 | 91 | 1.9590414 |
| 44 | 44 | 1.6434527 | 68 | 68 | 1.8325089 | 92 | 92 | 1.9637878 |
| 45 | 45 | 1.6532125 | 69 | 69 | 1.8388491 | 93 | 93 | 1.9684829 |
| 46 | 46 | 1.6627578 | 70 | 70 | 1.8450980 | 94 | 94 | 1.9731279 |
| 47 | 47 | 1.6720979 | 71 | 71 | 1.8512583 | 95 | 95 | 1.9777236 |
| 48 | 48 | 1.6812412 | 72 | 72 | 1.8573325 | 96 | 96 | 1.9822712 |
| 49 | 49 | 1.6901961 | 73 | 73 | 1.8633229 | 97 | 97 | 1.9867717 |
| 50 | 50 | 1.6989700 | 74 | 74 | 1.8692317 | 98 | 98 | 1.9912261 |
| 51 | 51 | 1.7075702 | 75 | 75 | 1.8750613 | 99 | 99 | 1.9956352 |
| 52 | 52 | 1.7160033 | 76 | 76 | 1.8808136 | 100 | 100 | 2.0000000 |
| 53 | 53 | 1.7242759 | 77 | 77 | 1.8864907 | | | |
| 54 | 54 | 1.7323938 | 78 | 78 | 1.8920946 | | | |

## Sauerstoff. O.

| O | Atom-Gew. | Log. | O | Atom-Gew. | Log. | O | Atom-Gew. | Log. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 16 | 1.2041200 | 18 | 288 | 2.4593925 | 35 | 560 | 2.7481880 |
| 2 | 32 | 1.5051500 | 19 | 304 | 2.4828736 | 36 | 576 | 2.7604225 |
| 3 | 48 | 1.6812412 | 20 | 320 | 2.5051500 | 37 | 592 | 2.7723217 |
| 4 | 64 | 1.8061800 | 21 | 336 | 2.5263393 | 38 | 608 | 2.7839036 |
| 5 | 80 | 1.9030900 | 22 | 352 | 2.5465427 | 39 | 624 | 2.7951846 |
| 6 | 96 | 1.9822712 | 23 | 368 | 2.5658478 | 40 | 640 | 2.8061800 |
| 7 | 112 | 2.0492180 | 24 | 384 | 2.5843312 | 41 | 656 | 2.8169038 |
| 8 | 128 | 2.1072100 | 25 | 400 | 2.6020600 | 42 | 672 | 2.8273693 |
| 9 | 144 | 2.1583625 | 26 | 416 | 2.6190933 | 43 | 688 | 2.8375884 |
| 10 | 160 | 2.2041200 | 27 | 432 | 2.6354837 | 44 | 704 | 2.8475727 |
| 11 | 176 | 2.2455127 | 28 | 448 | 2.6512780 | 45 | 720 | 2.8573325 |
| 12 | 192 | 2.2843012 | 29 | 464 | 2.6665180 | 46 | 736 | 2.8668778 |
| 13 | 208 | 2.3180633 | 30 | 480 | 2.6812412 | 47 | 752 | 2.8762178 |
| 14 | 224 | 2.3502480 | 31 | 496 | 2.6954817 | 48 | 768 | 2.8853612 |
| 15 | 240 | 2.3802112 | 32 | 512 | 2.7092700 | 49 | 784 | 2.8943161 |
| 16 | 256 | 2.4082400 | 33 | 528 | 2.7226339 | 50 | 800 | 2.9030900 |
| 17 | 272 | 2.4345689 | 34 | 544 | 2.7355989 | | | |

### Stickstoff. N.

| N | Atom-Gew. | Log. | N | Atom-Gew. | Log. | N | Atom-Gew. | Log. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 14 | 1.1461280 | 8 | 112 | 2.0492180 | 15 | 210 | 2.3222193 |
| 2 | 28 | 1.4471580 | 9 | 126 | 2.1003705 | 16 | 224 | 2.3502480 |
| 3 | 42 | 1.6232493 | 10 | 140 | 2.1461280 | 17 | 238 | 2.3765770 |
| 4 | 56 | 1.7481880 | 11 | 154 | 2.1875207 | 18 | 252 | 2.4014005 |
| 5 | 70 | 1.8450980 | 12 | 168 | 2.2253093 | 19 | 266 | 2.4248816 |
| 6 | 84 | 1.9242793 | 13 | 182 | 2.2600714 | 20 | 280 | 2.4471580 |
| 7 | 98 | 1.9912261 | 14 | 196 | 2.2922561 | | | |

### Schwefel. S.

| S | Atom-Gew. | Log. | S | Atom-Gew. | Log. | S | Atom-Gew. | Log. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 32 | 1.5051500 | 5 | 160 | 2.2041200 | 9 | 288 | 2.4593925 |
| 2 | 64 | 1.8061800 | 6 | 192 | 2.2833012 | 19 | 320 | 2.5051500 |
| 3 | 96 | 1.9822712 | 7 | 224 | 2.3502480 | 11 | 252 | 2.5465427 |
| 4 | 128 | 2.1072100 | 8 | 256 | 2.4082400 | 12 | 384 | 2.5843312 |

### Phosphor. P.

| P | Atom-Gew. | Log. | P | Atom-Gew. | Log. | P | Atom-Gew. | Log. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 31 | 1.4913617 | 3 | 93 | 1.9684829 | 5 | 155 | 2.1903317 |
| 2 | 62 | 1.7923917 | 4 | 124 | 2.0934217 | 6 | 186 | 2.2695129 |

### Chlor. Cl.

| Cl | Atom-Gew. | Log. | Cl | Atom-Gew. | Log. | Cl | Atom-Gew. | Log. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 35.5 | 1.5502284 | 5 | 177.5 | 2.2491984 | 9 | 319.5 | 2.5044709 |
| 2 | 71.0 | 1.8512583 | 6 | 213.0 | 2.3283796 | 10 | 355.0 | 2.5502284 |
| 3 | 106.5 | 2.0273496 | 7 | 248.5 | 2.3953264 | 11 | 390.5 | 2.5916210 |
| 4 | 142.0 | 2.1522883 | 8 | 284.0 | 2.4533183 | 12 | 426.0 | 2.6294096 |

### Brom. Br.

| Br | Atom-Gew. | Log. | Br | Atom-Gew. | Log. | Br | Atom-Gew. | Log. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 80 | 1.9030900 | 4 | 320 | 2.5051500 | 7 | 560 | 2.7481880 |
| 2 | 160 | 2.2041200 | 5 | 400 | 2.6020600 | 8 | 640 | 2.8061800 |
| 3 | 240 | 2.3802112 | 6 | 480 | 2.6812412 | | | |

### Jod. J.

| J | Atom-Gew. | Log. | J | Atom-Gew. | Log. | J | Atom-Gew. | Log. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 127 | 2.1038037 | 5 | 635 | 2.8027737 | 9 | 1143 | 3.0580462 |
| 2 | 254 | 2.4048337 | 6 | 762 | 2.8819550 | 10 | 1270 | 3.1038037 |
| 3 | 381 | 2.5809250 | 7 | 889 | 2.9489018 | 11 | 1397 | 3.1451964 |
| 4 | 508 | 2.7058637 | 8 | 1016 | 3.0068937 | 12 | 1524 | 3.1829850 |

**Arsen. As.**

| As | Atom-Gew. | Log. | As | Atom-Gew. | Log. | As | Atom-Gew. | Log. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 75 | 1.8750613 | 3 | 225 | 2.3521825 | 5 | 375 | 2.5740313 |
| 2 | 150 | 2.1760913 | 4 | 300 | 2.4771213 | 6 | 450 | 2.6532125 |

**Wasser. $H_2O$.**

| $H_2O$ | Atom-Gew. | Log. | $H_2O$ | Atom-Gew. | Log. | $H_2O$ | Atom-Gew. | Log. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 18 | 1.2552725 | 18 | 324 | 2.5105450 | 35 | 630 | 2.7993405 |
| 2 | 36 | 1.5563025 | 19 | 342 | 2.5340261 | 36 | 648 | 2.8115750 |
| 3 | 54 | 1.7323938 | 20 | 360 | 2.5563025 | 37 | 666 | 2.8234742 |
| 4 | 72 | 1.8573325 | 21 | 378 | 2.5774918 | 38 | 684 | 2.8350561 |
| 5 | 90 | 1.9542425 | 22 | 396 | 2.5976952 | 39 | 702 | 2.8463371 |
| 6 | 108 | 2.0334238 | 23 | 414 | 2.6170003 | 40 | 720 | 2.8573325 |
| 7 | 126 | 2.1003705 | 24 | 432 | 2.6354837 | 41 | 738 | 2.8680564 |
| 8 | 144 | 2.1583625 | 25 | 450 | 2.6532125 | 42 | 756 | 2.8785218 |
| 9 | 162 | 2.2095150 | 26 | 468 | 2.6702459 | 43 | 774 | 2.8887410 |
| 10 | 180 | 2.2552725 | 27 | 486 | 2.6866363 | 44 | 792 | 2.8987252 |
| 11 | 198 | 2.2966652 | 28 | 504 | 2.7024305 | 45 | 810 | 2.9084850 |
| 12 | 216 | 2.3344538 | 29 | 522 | 2.7176705 | 46 | 828 | 2.9180303 |
| 13 | 234 | 2.3692159 | 30 | 540 | 2.7323938 | 47 | 846 | 2.9273704 |
| 14 | 252 | 2.4014005 | 31 | 558 | 2.7466342 | 48 | 864 | 2.9365137 |
| 15 | 270 | 2.4313638 | 32 | 576 | 2.7604225 | 49 | 882 | 2.9454686 |
| 16 | 288 | 2.4593925 | 33 | 594 | 2.7737864 | 50 | 900 | 2.9542425 |
| 17 | 306 | 2.4857214 | 34 | 612 | 2.7867514 | | | |

# Tabelle
## der Multipla der specifischen Gewichte der wichtigsten Gase und Dämpfe.

(Luft = 1).

| Zahl der Atome | Specif. Gewicht und seine Multipla. |
|---|---|
| **Kohlenstoff.** | |
| 1 C | 0.83124 |
| 2 C | 1.66248 |
| 3 C | 2.49372 |
| 4 C | 3.32496 |
| 5 C | 5.15620 |
| 6 C | 4.98744 |
| 7 C | 5.81868 |
| 8 C | 6.94992 |
| 9 C | 7.48116 |
| 10 C | 8.3124 |
| 12 C | 9.97488 |
| 14 C | 11.63736 |
| 16 C | 13.29984 |
| 18 C | 14.96232 |
| 20 C | 16.6248 |
| 20 C | 18.28728 |
| 20 C | 19.94976 |
| 20 C | 21.61224 |
| 20 C | 23.27472 |
| 30 C | 24.9372 |
| 32 C | 26.59968 |
| **Wasserstoff.** | |
| 1 H | 0.06927 |
| 2 H | 0.13854 |
| 3 H | 0.20781 |
| 4 H | 0.27708 |
| 5 H | 0.34635 |
| 6 H | 0.41562 |
| 7 H | 0.48489 |
| 8 H | 0.55416 |
| 9 H | 0.62343 |
| 10 H | 0.6927 |
| 12 H | 0.83124 |
| 14 H | 0 96978 |
| 16 H | 1.10832 |
| 18 H | 1.24686 |
| 20 H | 1.3854 |
| 22 H | 1.52394 |
| 24 H | 1.66248 |
| 26 H | 1.80102 |
| 28 H | 1.93956 |
| 30 H | 2.0781 |
| 32 H | 2.21664 |

| Zahl der Atome | Specif. Gewicht und seine Multipla. |
|---|---|
| **Sauerstoff.** | |
| 1 O | 1.10832 |
| 2 O | 2.21664 |
| 3 O | 3.32496 |
| 4 O | 4.43328 |
| 5 O | 5.54160 |
| 6 O | 6.64992 |
| 7 O | 7.75824 |
| 8 O | 8.86656 |
| 9 O | 9.97488 |
| 10 O | 11.0832 |
| **Stickstoff.** | |
| 1 N | 0.96978 |
| 2 N | 1.93956 |
| 3 N | 2.90934 |
| 4 N | 3.87912 |
| 5 N | 4.84890 |
| 6 N | 5.81868 |
| 7 N | 6.78846 |
| 8 N | 7.75824 |
| 9 N | 8.72802 |
| 10 N | 9.6978 |
| **Schwefel.** | |
| 1 S | 2.21664 |
| 2 S | 4.43328 |
| 3 S | 6.64992 |
| **Phosphor.** | |
| 1 P | 4.29474 |
| 2 P | 8.58948 |
| 3 P | 12.88422 |
| **Chlor.** | |
| 2 Cl | 4.91262 |
| 3 Cl | 7.36893 |
| 4 Cl | 9.82524 |
| 5 Cl | 12.28155 |
| 6 Cl | 14.73786 |
| 7 Cl | 17.19417 |

| Zahl der Atome | Specif. Gewicht und seine Multipla. |
|---|---|
| 1 Cl | 2.45631 |
| 8 Cl | 19.65048 |
| 9 Cl | 22.10679 |
| 10 Cl | 24.56310 |
| **Brom.** | |
| 1 Br | 5.53952 |
| 2 Br | 11.07904 |
| 3 Br | 16.61856 |
| 4 Br | 22.15808 |
| 5 Br | 27.69760 |
| 6 Br | 33.23712 |
| 7 Br | 38.77664 |
| 8 Br | 44.31616 |
| 9 Br | 49.855568 |
| 10 Br | 55.3952 |
| **Jod.** | |
| 1 J | 8.78898 |
| 2 J | 17.57796 |
| 3 J | 26.36694 |
| 4 J | 35.15592 |
| 5 J | 43.94490 |
| 6 J | 52.73388 |
| 7 J | 61.52276 |
| 8 J | 70.31184 |
| 9 J | 79.10082 |
| 10 J | 87.8898 |
| **Fluor.** | |
| 1 Fl | 1.31613 |
| 2 Fl | 2.63226 |
| 3 Fl | 3.94839 |
| 4 Fl | 5.26452 |
| 5 Fl | 6.58065 |
| 6 Fl | 7.89678 |
| 7 Fl | 9.21291 |
| 8 Fl | 10.52904 |
| 9 Fl | 11.84517 |
| 10 Fl | 13.16130 |

# Tabelle
## über Volumenzusammensetzung der Gase.
(Bunsen's gasometr. Methoden.)

| Nr. | Namen der Gase | Formel | Volumina der Bestandtheile in 1 Volumen Gas | Specif. Gewicht |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Acetylchlorid | $C_2H_3Cl$ | 1 Vol. C + 1½ Vol. H + ½ Vol. Cl | 2.15965 |
| 2 | Aethyl | $C_2H_5$ | 2 Vol. C + 5 Vol. H | 2.00477 |
| 3 | Ammoniak | $H_3N$ | ½ Vol. N + 1½ Vol. H | 0.58975 |
| 4 | Antimon | Sb | | 17.82796 |
| 5 | Antimonwasserst. | $H_3Sb$ | ¼ Vol. Sb + 1½ Vol. H | 4.56090 |
| 6 | Arsen | As | | 10.36510 |
| 7 | Arsenwasserstoff | $H_3As$ | ¼ Vol. As + 1½ Vol. H | 2.69518 |
| 8 | Bor | Bo | | 1.50639 |
| 9 | Borchlorid | $BoCl_3$ | ¼ Vol. Bo + 1½ Vol. Cl | 4.05620 |
| 10 | Borfluorid | $BoFl_3$ | ¼ Vol. Bo + 1½ Vol. Fl | 2.36669 |
| 11 | Brom | Br | | 5.41085 |
| 12 | Bromwasserstoff | HBr | ½ Vol. Br + ½ Vol. H | 2.74006 |
| 13 | Chlor | Cl | | 2.45307 |
| 14 | Chlorkohlenoxyd | CClO | ½ Vol. C + ½ Vol. O + 1 Vol. Cl | 3.42048 |
| 15 | Chlorwasserstoff | HCl | ½ Vol. Cl + ½ Vol. H | 1.26117 |
| 16 | Cyan | $C_2N$ | 1 Vol. C + 1 Vol. N | 1.80055 |
| 17 | Cyanchlorür | $C_2NCl$ | ½ Vol. C + ½ Vol. N + ½ Vol. Cl | 2.12681 |
| 18 | Ditetryl | $C_4H_8$ | 2 Vol. C + 4 Vol. H | 1.93550 |
| 19 | Elayl | $C_2H_4$ | 1 Vol. C + 2 Vol. H | 0.96775 |
| 20 | Fluor | Fl | | 1.32673 |
| 21 | Fluorwasserstoff | HFl | ½ Vol. H + ½ Vol. Fl | 0.69800 |
| 22 | Grubengas | $CH_4$ | ½ Vol. C + 2 Vol. H | 0.55314 |
| 23 | Jod | J | | 8.78269 |
| 24 | Jodwasserstoff | HJ | ½ Vol. J + ½ Vol. H | 4.42598 |
| 25 | Kiesel | Si | | 2.94369 |
| 26 | Kieselfluorid | $SiFl_4$ | ¼ Vol. Si + 2 Vol. Fl. | 3.63469 |
| 27 | Kohle | C | | 0.82921 |
| 28 | Kohlenoxyd | CO | ½ Vol. C + ½ Vol. O | 0.96741 |
| 29 | Kohlensäure | $CO_2$ | ½ Vol. C + 1 Vol. O | 1.52021 |
| 30 | Methyl | $CH_3$ | 1 Vol. C + 3 Vol. H | 1.03702 |
| 31 | Methyloxyd | $CH_3O$ | 1 Vol. C + 3 Vol. H + ½ Vol. O | 1.58982 |
| 32 | Methylchlorür | $CH_3Cl$ | ½ Vol. C + 1½ Vol. H + ½ Vol. Cl | 1.74504 |
| 33 | Phosphor | P | | 4.28424 |
| 34 | Phosphorwasserst. | $H_3P$ | ¼ Vol. P + 1½ Vol. H | 1.17496 |
| 35 | Sauerstoff | O | | 1.10561 |
| 36 | Schwefel | S | | 6.63366 |
| 37 | Schweflige Säure | $SO_2$ | ½ Vol. S + 1 Vol. O | 2.21122 |
| 38 | Schwefelwasserst. | $H_2S$ | ½ Vol. S + 1 Vol. H | 1.17488 |
| 39 | Selen | Se | | 5.43076 |
| 40 | Selenwasserstoff | $H_2Se$ | ½ Vol. Se + 1 Vol. H | 2.78465 |
| 41 | Stickstoff | N | | 0.97134 |
| 42 | Stickstoffoxyd | NO | ½ Vol. N + ½ Vol. O | 1.03847 |
| 43 | Stickstoffoxydul | $N_2O$ | 1 Vol. N + ½ Vol. O | 1.52414 |
| 44 | Tellur | Te | | 8.91674 |
| 45 | Tellurwasserstoff | $H_2Te$ | ½ Vol. Te + 1 Vol. H | 4.52764 |
| 46 | Wasserdampf | $H_2O$ | ½ Vol. O + 1 Vol. H | 0.62207 |
| 47 | Wasserstoff | H | | 0.06927 |
| 48 | Atmosphär. Luft | | 0.2096 O + 0.7904 N | 1.00000 |

# Tabelle

## der Factoren zu Soda-, Pottasche- und Braunstein-Untersuchungen.*)

| Gefunden | Gesucht | Factor |
|---|---|---|
| | **I. Zur Sodaprobe.** | |
| Kohlensäure $CO_2$ | Natriumoxyd $Na_2O$ | 1.40909 |
| „ | Natriumhydroxyd Na HO | 1.81818 |
| „ | Kohlensaures Natrium $Na_2 CO_3$ | 2.40909 |
| „ | Krystallis. kohlensaur. Natrium $Na_2O, CO_3 + 10 H_2O$ | 6.50000 |
| Natriumoxyd $Na_2O$ | Natriumhydroxyd Na HO | 1.29032 |
| „ | Kohlensaures Natrium $Na_2 CO_3$ | 1.70968 |
| „ | Krystallis. kohlensaur. Natrium $Na_2 CO_3 + 10 H_2O$ | 4.61290 |
| Kohlensaures Natrium $Na_2 CO_3$ | Krystallis. kohlensaur Natrium $Na_2 CO_3 + 10 H_2O$ | 2.698113 |
| | **II. Zur Pottascheprobe.** | |
| Kohlensäure $CO_2$ | Kaliumoxyd $K_2O$ | 2.13636 |
| | Kaliumhydroxyd K HO | 1.25000 |
| | Kohlensaures Kalium $K_2 CO_3$ | 3.13636 |
| Kaliumoxyd $K_2O$ | Kaliumhydroxyd KH O | 1.19308 |
| „ | Kohlensaures Kalium $K_2 CO_3$ | 1.46808 |
| | **III. Zur Braunsteinprobe.** | |
| Kohlensäure $CO_2$ | Mangansuperoxyd $Mn O_2$ | 0.98862 |

*) Nimmt man bei diesen Proben ein Gewicht in Grammen, entsprechend den betreffenden Factoren, so erhält man als Resultat bei der Untersuchung unmittelbar Procente der suchenden Substanz.

# Tabelle
## zur Umwandlung gegebener Mengen

| **von kohlensaurem Kalium** in entsprechende Mengen von Kaliumoxyd und Kaliumhydroxyd. | | | **von Kaliumoxyd** in Kaliumhydroxyd und kohlensaures Kalium. | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Kaliumoxyd | Kohlensaures Kalium | Kaliumhydroxyd | Kaliumhydroxyd | Kaliumoxyd | Kohlensaures Kalium |
| 0.68 | 1 | 0.81 | 1.19 | 1 | 1.47 |
| 1.36 | 2 | 1.62 | 2.38 | 2 | 2.93 |
| 2.05 | 3 | 2.44 | 3.58 | 3 | 4.40 |
| 2.73 | 4 | 3.25 | 4.76 | 4 | 5.87 |
| 3.41 | 5 | 4.06 | 5.95 | 5 | 7.33 |
| 4.09 | 6 | 4.87 | 7.14 | 6 | 8.80 |
| 4.77 | 7 | 5.69 | 8.33 | 7 | 10,27 |
| 5.46 | 8 | 6.50 | 9.52 | 8 | 11.73 |
| 6.14 | 9 | 7.31 | 10.72 | 9 | 13.20 |
| 6.82 | 10 | 8.13 | 11.91 | 10 | 14.67 |
| 7.50 | 11 | 8.94 | 13.10 | 11 | 16.13 |
| 8.18 | 12 | 9.75 | 14.29 | 12 | 17.60 |
| 8.87 | 13 | 10.56 | 15.48 | 13 | 19.07 |
| 9.60 | 14 | 11.37 | 16.67 | 14 | 20.53 |
| 10.23 | 15 | 12.18 | 17.86 | 15 | 22.00 |
| 10.91 | 16 | 12.99 | 19.05 | 16 | 23.47 |
| 11.59 | 17 | 13.80 | 20.24 | 17 | 24.93 |
| 12.28 | 18 | 14.61 | 21.43 | 18 | 26.40 |
| 12.96 | 19 | 15.42 | 22.62 | 19 | 27.87 |
| 13.64 | 20 | 16.26 | 23.81 | 20 | 29.33 |
| 14.32 | 21 | 17.07 | 25.00 | 21 | 30.85 |
| 15.00 | 22 | 17.88 | 26.19 | 22 | 32.27 |
| 15.68 | 23 | 18.69 | 27.38 | 23 | 33.73 |
| 16.36 | 24 | 19.50 | 28.57 | 24 | 35.20 |
| 17.05 | 25 | 20.31 | 29.76 | 25 | 36.67 |
| 17.73 | 26 | 21.12 | 30.96 | 26 | 38.13 |
| 18.41 | 27 | 21.93 | 32.15 | 27 | 39.60 |
| 19.09 | 28 | 22.74 | 33.34 | 28 | 41.07 |
| 19.77 | 29 | 23.55 | 34.53 | 29 | 42.53 |
| 20.46 | 30 | 24.39 | 35.72 | 30 | 44.00 |
| 21.14 | 31 | 25.20 | 36.91 | 31 | 45.47 |
| 21.82 | 32 | 26.01 | 38.10 | 32 | 46.97 |
| 22.50 | 33 | 26.82 | 39.29 | 33 | 48.40 |
| 23.18 | 34 | 27.63 | 40.48 | 34 | 49.87 |
| 23.86 | 35 | 28.44 | 41.67 | 35 | 51.34 |
| 24.54 | 36 | 29.25 | 42.86 | 36 | 52.80 |
| 25.22 | 37 | 30.06 | 44.05 | 37 | 54.27 |
| 25.90 | 38 | 30.87 | 45.24 | 38 | 55.74 |
| 26.58 | 39 | 31.68 | 46.43 | 39 | 57.20 |
| 27.28 | 40 | 32.52 | 47.62 | 40 | 58.07 |
| 27.96 | 41 | 33.33 | 48.81 | 41 | 60.14 |
| 28.64 | 42 | 34.14 | 50.00 | 42 | 61.60 |
| 29.32 | 43 | 34.95 | 51.20 | 43 | 63.07 |
| 30.00 | 44 | 35.76 | 52.39 | 44 | 64.54 |
| 30.68 | 45 | 36.57 | 53.58 | 45 | 66.00 |

| Kalium-oxyd | Kohlensaures Kalium | Kalium-hydroxyd | Kalium-hydroxyd | Kalium-oxyd | Kohlensaures Kalium |
|---|---|---|---|---|---|
| 31.36 | 46 | 37.38 | 54.77 | 46 | 67·47 |
| 32.04 | 47 | 38.19 | 55.96 | 47 | 68·94 |
| 32.72 | 48 | 39.00 | 57.15 | 48 | 70·40 |
| 33.40 | 49 | 39.81 | 58.34 | 49 | 71·87 |
| 34.10 | 50 | 40.64 | 59.53 | 50 | 73·34 |
| 34.78 | 51 | 41.45 | 60.72 | 51 | 74·80 |
| 35.46 | 52 | 42.26 | 61.91 | 52 | 76.27 |
| 36.14 | 53 | 43.07 | 63.10 | 53 | 77.74 |
| 36.82 | 54 | 43.88 | 64.29 | 54 | 79.20 |
| 37.50 | 55 | 44.69 | 65.48 | 55 | 80.67 |
| 38.18 | 56 | 45.56 | 66.66 | 56 | 82.14 |
| 38.86 | 57 | 46.32 | 67.87 | 57 | 83.60 |
| 39.54 | 58 | 47.14 | 68.05 | 58 | 86.07 |
| 40.22 | 59 | 47.95 | 70.25 | 59 | 86.54 |
| 40.90 | 60 | 48.76 | 71.44 | 60 | 88.00 |
| 41.58 | 61 | 49.57 | 72.63 | 61 | 89.47 |
| 42.26 | 62 | 50.38 | 73.82 | 62 | 90.94 |
| 42.94 | 63 | 51.29 | 75.01 | 63 | 92.40 |
| 43.62 | 64 | 52.01 | 76.20 | 64 | 93.87 |
| 44.30 | 65 | 52.82 | 77.39 | 65 | 95.34 |
| 44.98 | 66 | 53.63 | 78.58 | 66 | 96.80 |
| 45.66 | 67 | 54.45 | 79.77 | 67 | 98.27 |
| 46.34 | 68 | 55.26 | 80.96 | 68 | 99.74 |
| 47.02 | 69 | 56.07 | 82.15 | 69 | |
| 47.70 | 70 | 56.89 | 83.34 | 70 | |
| 48.38 | 71 | 57.70 | 84.53 | 71 | |
| 49.06 | 72 | 58.51 | 85.72 | 72 | |
| 49.74 | 73 | 59.32 | 86.91 | 73 | |
| 50.42 | 74 | 60.13 | 88.10 | 74 | |
| 51.10 | 75 | 60.94 | 89.29 | 75 | |
| 51.78 | 76 | 61.75 | 90.49 | 76 | |
| 52.46 | 77 | 62.56 | 91.68 | 77 | |
| 53.14 | 78 | 63.37 | 92.87 | 78 | |
| 53.87 | 79 | 64.19 | 94.06 | 79 | |
| 54.56 | 80 | 65.02 | 95.25 | 80 | |
| 55.24 | 81 | 65.83 | 96.44 | 81 | |
| 55.92 | 82 | 66.64 | 97.63 | 82 | |
| 56.60 | 83 | 67.46 | 98.82 | 83 | |
| 57.28 | 84 | 68.27 | 100.00 | 84 | |
| 57.96 | 85 | 69.09 | | | |
| 58.64 | 86 | 69.90 | | | |
| 59.32 | 87 | 70.71 | | | |
| 60.00 | 88 | 71.52 | | | |
| 60.68 | 89 | 72.33 | | | |
| 61.36 | 90 | 73.15 | | | |
| 62.05 | 91 | 73.96 | | | |
| 62.73 | 92 | 74.77 | | | |
| 63.41 | 93 | 75.58 | | | |
| 64.09 | 94 | 76.40 | | | |
| 64.77 | 95 | 77.21 | | | |
| 65.45 | 96 | 78.02 | | | |
| 66.13 | 97 | 78.83 | | | |
| 66.81 | 98 | 79.64 | | | |
| 67.49 | 99 | 80.45 | | | |
| 68.20 | 100 | 81.28 | | | |

# Tabellen

## zur Umwandlung gegebener Mengen von kohlensaurem Natrium in entsprechende Mengen von Natriumoxyd und Natriumhydroxyd.

| Natrium-oxyd | Kohlen-saures Natrium | Natrium-hydroxyd | Natrium-oxyd | Kohlen-saures Natrium | Natrium-hydroxyd |
|---|---|---|---|---|---|
| 0.59 | 1 | 0.75 | 29.94 | 51 | 38.50 |
| 1.17 | 2 | 1.51 | 30.52 | 52 | 39.26 |
| 1.76 | 3 | 2.26 | 31.11 | 53 | 40.01 |
| 2.35 | 4 | 3.02 | 31.70 | 54 | 40.77 |
| 2.93 | 5 | 3.77 | 32.28 | 55 | 41.52 |
| 3.52 | 6 | 4.53 | 32.86 | 56 | 42.28 |
| 4.11 | 7 | 5.27 | 33.45 | 57 | 43.03 |
| 4.69 | 8 | 6.04 | 34.04 | 58 | 43.79 |
| 5.28 | 9 | 6.79 | 34.63 | 59 | 44.54 |
| 5.87 | 10 | 7.55 | 35.22 | 60 | 45.30 |
| 6.46 | 11 | 8.30 | 35.81 | 61 | 46.05 |
| 7.04 | 12 | 9.06 | 36.40 | 62 | 46.81 |
| 7.63 | 13 | 9.81 | 36.98 | 63 | 47.56 |
| 8.22 | 14 | 10.57 | 37.57 | 64 | 48.32 |
| 8.81 | 15 | 11.32 | 38.16 | 65 | 49.07 |
| 9.39 | 16 | 12.08 | 38.74 | 66 | 49.83 |
| 9.98 | 17 | 12.83 | 39.33 | 67 | 50.58 |
| 10.57 | 18 | 13.59 | 39.91 | 68 | 51.34 |
| 11.15 | 19 | 14.35 | 40.50 | 69 | 52.09 |
| 11.74 | 20 | 15.11 | 41.09 | 70 | 52.85 |
| 12.33 | 21 | 15.86 | 41.68 | 71 | 53.60 |
| 12.91 | 22 | 16.62 | 42.26 | 72 | 54.36 |
| 13.50 | 23 | 17.37 | 42.85 | 73 | 55.11 |
| 14.09 | 24 | 18.13 | 43.44 | 74 | 55.87 |
| 14.68 | 25 | 18.88 | 44.02 | 75 | 56.62 |
| 15.26 | 26 | 19.64 | 44.61 | 76 | 57.38 |
| 15.85 | 27 | 20.39 | 45.20 | 77 | 58.13 |
| 16.44 | 28 | 21.17 | 45.79 | 78 | 58.89 |
| 17.03 | 29 | 21.91 | 46.37 | 79 | 59.64 |
| 17.61 | 30 | 22.65 | 46.96 | 80 | 60.40 |
| 18.21 | 31 | 23.40 | 47.55 | 81 | 61.15 |
| 18.80 | 32 | 24.16 | 48.13 | 82 | 61.91 |
| 19.38 | 33 | 24.91 | 48.72 | 83 | 62.66 |
| 19.97 | 34 | 25.67 | 49.31 | 84 | 63.42 |
| 20.56 | 35 | 26.42 | 49.90 | 85 | 64.17 |
| 21.14 | 36 | 27.17 | 50.49 | 86 | 64.93 |
| 21.73 | 37 | 27.93 | 51.07 | 87 | 65.68 |
| 22.32 | 38 | 28.69 | 51.66 | 88 | 66.44 |
| 22.90 | 39 | 29.44 | 52.25 | 89 | 67.19 |
| 23.48 | 40 | 30.20 | 52.83 | 90 | 67.95 |
| 24.07 | 41 | 30.95 | 53.42 | 91 | 68.70 |
| 24.66 | 42 | 31.71 | 54.00 | 92 | 69.46 |
| 25.24 | 43 | 32.46 | 54.59 | 93 | 70.21 |
| 25.83 | 44 | 33.21 | 55.17 | 94 | 70.97 |
| 26.41 | 45 | 33.96 | 55.76 | 95 | 71.72 |
| 27.00 | 46 | 34.71 | 56.35 | 96 | 72.48 |
| 27.59 | 47 | 35.47 | 56.93 | 97 | 73.23 |
| 28.17 | 48 | 36.23 | 57.52 | 98 | 73.99 |
| 28.75 | 49 | 36.99 | 58.10 | 99 | 74.74 |
| 29.35 | 50 | 37.75 | 58.70 | 100 | 75.50 |

## Einige Formeln zu indirecten Bestimmungen.

### I. Indirecte Bestimmung von Kaliumoxyd und Natriumoxyd.

a) aus den schwefelsauren Salzen:

$$N = \frac{S - (A + 0.45919)}{0.10419}$$

$$K = A - N$$

A Gesammtgewicht der beiden schwefels. Salze.
N das darin enthaltene $Na_2\,S\,O_4$.
K das darin enthaltene $K_2\,S\,O_4$.
S die darin enthaltene $S\,O_3$.

b) aus den Chlormetallen:

$$x = \frac{[(S - A)\ 1.54] - A}{0.63}$$

$$y = \frac{A - [(S - A)\ 0.91]}{0.63}$$

$$1.54 = \frac{Cl}{Na}$$

$$0.91 = \frac{Cl}{K}$$

$$0.63 = \frac{Cl}{Na} - \frac{Cl}{K}$$

x Kalium
y Natrium
S Gesammtgewicht der beiden Chlormetalle
A das darin enthaltene Chlor.

### II. Indirecte Bestimmung des Strontium- und Calciumoxyds.

$$K = [(C\ 3.3487) - A]\ 2.1125$$

$$S = A - K$$

K kohlensaures Calcium.
A Gesammtgewicht der kohlens. Salze.
C Kohlensäure, darin enthalten.
S kohlensaures Strontium.

### III. Indirecte Bestimmung des Chlors und Broms aus Chlor- und Bromsilber.

$$B = D\ 4.2127$$

$$C = A - B$$

A Gemenge von Chlor- und Bromsilber.
D Gewichtsabnahme beim Ueberleiten des Chlors.
B Gewicht des darin enthaltenen Bromsilbers.
C das darin enthaltene Chlorsilber.

## Tabelle,

**welche die Procente an bleichendem Chlor im Chlorkalk** aus der verbrauchten Anzahl der Grade der Chlorkalkflüssigkeit, wenn zur Probe 3.9 Grm. (oder 39 Gran) Eisenvitriol und 5 Grm. (oder 50 Gran) Chlorkalk genommen worden sind, angebend.

| Verbrauchte Grade der Chlorkalkflüssigkeit. | Procente an bleichendem Chlor. | Verbrauchte Grade der Chlorkalkflüssigkeit. | Procente an bleichendem Chlor. | Verbrauchte Grade der Chlorkalkflüssigkeit. | Procente an bleichendem Chlor. | Verbrauchte Grade der Chlorkalkflüssigkeit. | Procente an bleichendem Chlor. | Verbrauchte Grade der Chlorkalkflüssigkeit. | Procente an bleichendem Chlor. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 33 | 30.3 | 45 | 22.2 | 57 | 17.5 | 69 | 14.5 | 81 | 12.3 |
| 34 | 29.4 | 46 | 21.7 | 58 | 17.2 | 70 | 14.3 | 82 | 12.2 |
| 35 | 28.6 | 47 | 21.3 | 59 | 17.0 | 71 | 14.1 | 83 | 12.0 |
| 36 | 27.8 | 48 | 20.8 | 60 | 16.7 | 72 | 13.9 | 84 | 11.9 |
| 37 | 27.0 | 49 | 20.4 | 61 | 16.4 | 73 | 13.7 | 85 | 11.7 |
| 38 | 26 3 | 50 | 20.0 | 62 | 16.1 | 74 | 13.5 | 86 | 11.6 |
| 39 | 25.6 | 51 | 19.6 | 63 | 15 9 | 75 | 13.3 | 87 | 11.5 |
| 40 | 25.0 | 52 | 19.2 | 64 | 15.6 | 76 | 13.1 | 88 | 11.3 |
| 41 | 24.4 | 53 | 18.8 | 65 | 15.4 | 77 | 13.0 | 89 | 11.2 |
| 42 | 23.8 | 54 | 18.5 | 66 | 15.1 | 78 | 12.8 | 90 | 11.1 |
| 43 | 23.3 | 55 | 18.2 | 67 | 14.9 | 79 | 12.7 | 95 | 10.5 |
| 44 | 22.7 | 56 | 17.8 | 68 | 14.7 | 80 | 12.5 | 100 | 10.0 |

### Salpeterprobe nach Huss.

10 Loth Salpeter in 25 Loth Wasser von 50° C. gelöst und mittelst beständigen Umrührens mit einem empfindlichen Thermometer die Temperatur ermittelt, bei der die ersten Krystalle anschiessen. (Handwörterbuch).

| Temperatur nach Graden Réaum. | 100 Thl. der Lös. enth. reinen Salp. | 100 Thl. des geprüften Salpet. enth. rein Salp. | Temperatur nach Graden Réaum. | 100 Thl. der Lös. enth. reinen Salp. | 100 Thl. des geprüften Salpet. enth. rein. Salp. | Temperatur nach Graden Réaum. | 100 Thl. der Lös. enth. reinen Salp. | 100 Thl. des geprüften Salpet. enth. rein. Salp. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 8 | 22.27 | 55.7 | 12.25 | 27.28 | 98.2 | 16.50 | 33 36 | 83.4 |
| 8.25 | 22.53 | 56.3 | 12.50 | 27.61 | 69 | 16.75 | 33.75 | 84.4 |
| 8.50 | 22.80 | 57.0 | 12.75 | 27.94 | 69.8 | 17 | 34.15 | 85.4 |
| 8.75 | 23.08 | 57.7 | 13 | 28 27 | 70.7 | 17.25 | 34.56 | 86.4 |
| 9 | 23.36 | 58.4 | 13.25 | 28.61 | 71.5 | 17.50 | 34.90 | 87.4 |
| 9.25 | 23.64 | 59.1 | 13.50 | 28.95 | 72.4 | 17.75 | 35.38 | 88.4 |
| 9.50 | 23.92 | 50.8 | 13.75 | 29.30 | 73.2 | 18 | 35.81 | 89.5 |
| 9.75 | 24.21 | 60.5 | 14 | 29.65 | 74.1 | 18.25 | 36.25 | 90.6 |
| 10 | 24.51 | 61.3 | 14.25 | 30.00 | 75 | 18.50 | 36.70 | 91.7 |
| 10.25 | 24 81 | 62 | 14.50 | 30.36 | 75.9 | 18.75 | 37.15 | 92.9 |
| 10.50 | 25.12 | 62.8 | 14.75 | 30.72 | 76.8 | 19 | 37.61 | 94 |
| 10.75 | 25.41 | 63.5 | 15 | 31.09 | 77.7 | 19.25 | 38.08 | 95.2 |
| 11 | 25.71 | 64.3 | 15.25 | 31.44 | 78 6 | 19.50 | 38.55 | 96.4 |
| 11.25 | 26.02 | 65 | 15.50 | 31.83 | 79.6 | 19.75 | 39.03 | 97.6 |
| 11.50 | 26.32 | 65.8 | 15.75 | 32.21 | 80.5 | 20 | 39.51 | 98.8 |
| 11.75 | 26.64 | 66.6 | 16 | 32.59 | 81.5 | 20.25 | 40 | 100 |
| 12 | 26.96 | 67.4 | 16.25 | 32.97 | 82.4 | | | |

## Tabelle,

welche die, den gebrauchten Decigrammen oder Granen von Eisenvitriol entsprechenden Procente an Mangansuperoxyd und Chlor angiebt, wenn 5 Grm. (oder 50 Gran) Braunstein und 31.9 Grm. (oder 319 Gran) Eisenvitriol zur Prüfung genommen worden sind.

| Rückständig. Eisenvitriol. Decigrm. oder Grane. | Verbrauchter Eisenvitriol. Decigrm. oder Grane. | Der Braunstein entspricht Procenten an Superoxyd. | Der Braunstein liefert Procente Chlor. | Rückständig. Eisenvitriol. Decigrm. oder Grane. | Verbrauchter Eisenvitriol. Decigrm. oder Grane. | Der Braunstein entspricht Procenten an Superoxyd. | Der Braunstein liefert Procente Chlor. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 319 | 100 | 81.3 | 98 | 221 | 69 | 56.3 |
| 3 | 316 | 99 | 80.6 | 102 | 217 | 68 | 55.3 |
| 6 | 313 | 98 | 79.8 | 105 | 214 | 67 | 54.5 |
| 9 | 310 | 97 | 79.0 | 108 | 211 | 66 | 53.8 |
| 12 | 307 | 96 | 78.2 | 111 | 208 | 65 | 53.0 |
| 15 | 304 | 95 | 77.4 | 115 | 204 | 64 | 52.0 |
| 18 | 301 | 94 | 76.5 | 118 | 201 | 63 | 51.2 |
| 22 | 297 | 93 | 75.7 | 121 | 198 | 62 | 50.5 |
| 25 | 294 | 92 | 75.0 | 124 | 195 | 61 | 49.7 |
| 28 | 291 | 91 | 74.3 | 127 | 192 | 60 | 48.9 |
| 31 | 288 | 90 | 73.5 | 130 | 189 | 59 | 48.2 |
| 34 | 285 | 89 | 72.7 | 134 | 185 | 58 | 47.2 |
| 38 | 281 | 88 | 71.6 | 137 | 182 | 57 | 46.4 |
| 41 | 278 | 87 | 70.9 | 140 | 179 | 56 | 45.6 |
| 44 | 275 | 86 | 70.1 | 143 | 176 | 55 | 44.9 |
| 47 | 272 | 85 | 69.3 | 147 | 172 | 54 | 43.8 |
| 50 | 269 | 84 | 68.6 | 150 | 169 | 53 | 43.1 |
| 53 | 266 | 83 | 67.8 | 153 | 166 | 52 | 42.3 |
| 57 | 262 | 82 | 66.8 | 156 | 168 | 51 | 41.5 |
| 60 | 259 | 81 | 66.0 | 159 | 160 | 50 | 40.8 |
| 63 | 256 | 80 | 65.3 | 162 | 157 | 49 | 40.0 |
| 66 | 253 | 79 | 64.5 | 165 | 154 | 48 | 39.3 |
| 69 | 250 | 78 | 63.7 | 168 | 151 | 47 | 38.5 |
| 73 | 246 | 77 | 62.7 | 172 | 147 | 46 | 37.5 |
| 76 | 243 | 76 | 61.9 | 175 | 144 | 45 | 36.7 |
| 79 | 240 | 75 | 61.2 | 178 | 141 | 44 | 35.9 |
| 82 | 237 | 74 | 60.4 | 182 | 137 | 43 | 34.9 |
| 85 | 234 | 73 | 59.6 | 185 | 134 | 42 | 34.2 |
| 89 | 230 | 72 | 58.6 | 188 | 131 | 41 | 33.4 |
| 92 | 227 | 71 | 57.8 | 191 | 128 | 40 | 32.6 |
| 95 | 224 | 70 | 57.1 | | | | |

## Zusammenstellung
der bekanntesten technisch gebrauchten Metalllegirungen zur Orientirung und Nachhülfe bei Analysen von Metallgemischen.

---

## A. Kupferhaltige Legirungen.

### a) aus zwei Metallen.

#### 1. Kupfer und Zinn.

| | Kupfer | Zinn |
|---|---|---|
| 1) Chrysokalk | 19 | 1 |
| 2) Glockenmetall [1] | 100 | 25 |
| 3) Ein anderes | 30 | 20 |
| 4) Kanonengut | 100 | 10—11 |
| 5) Gongons aus Cnina | 78 | 22 |
| 6) Metall zu Uhrenglocken [1] | 100 | 33 |
| 7) Lagermetall zu Locomotivaxen aus Seraing [2] | 86,30 | 13,97 |
| 8) Bronze zu Medaillen [3] | 92 | 8 |
| 9) desgl. der Witterung widerstehend | 16 | 1 |
| 10) Zu Spühlpfropfen und Montirhämmern für Locomotiven | 98 | 2 |
| 11) Sehr weisses Spiegelmetall nach Otto [4] | 68,5 | 31,5 |

#### 2. Kupfer und Zink.

| | Kupfer | Zink |
|---|---|---|
| 12) Messing | 65—73 | 27—35 |
| „ durchschnittlich | 70 | 30 |
| 13) Pinchbek [5] | 90 | 10 |
| 14) Prinzmetall (neuerlich „Oreide“) | 2—3 | 1 |
| 15) Bathmetall | 55 | 45 |
| 16) Platine zu Knöpfen | 43 | 57 |
| 17) Goldähnliche Mischung | 348 | 72 |
| 18) Mosaisches Gold (neuerlich „Chrysorin“) | 100 | 52—55 |
| 19) Messingschlagloth [6] | 49 | 31 |
| 20) Hämmerbares Messing | 70,1 | 29,9 |
| 21) Ein anderes sehr gutes | 60 | 40 |
| 22) Messingschlagloth gelb und leichtflüssig | 45 | 55 |
| 23) Bronzefarben nach König (alle Spuren von Eisen) | 82—99 | 0,5—16,5 |

#### 3. Kupfer und Silber.

Die willkürlichen bekannten Legirungen zu Silberwaaren und Münzen, über deren gesetzmässigen Gehalt die Münzgesetze der verschiedenen Länder nachzusehen sind.

#### 4. Kupfer und Gold.

| | Kupfer | Gold |
|---|---|---|
| 24) Die rothe Legirung | 1—2 | 1 |

#### 5. Kupfer und Quecksilber.

| | Kupfer | Quecksilber |
|---|---|---|
| 25) Kupferamalgam für Zahnärzte | 30 | 70 |

---

1) siehe 79.
2) siehe 30, 31, 32, 33, 35, 43, 44, 61, 62, 63, 64, 80, 88, 89, 99.
3) siehe 47.
4) siehe 71, 72, 73, 83, 90, 106.
5) siehe 27, 28.
6) siehe 34.

## b) aus drei Metallen.

| | 6. Kupfer. Zinn. Zink. | Kupfer | Zinn | Zink |
|---|---|---|---|---|
| 26) | Mannheimer Gold [1] | 91 | 15 | 9 |
| 27) | Platine zu Kleiderknöpfen [1] | 22,4 | 1 | 12,6 |
| 28) | Andere Mischung dafür [1] | 22,4 | 2 | 13,6 |
| 29) | Legirung zu Gewehrbeschlägen | 80 | 3 | 17 |
| 30) | Lagermetall f. Schiebehebel an Locomotiven [2] | 85,25 | 12,75 | 2,03 |
| 31) | Desgl. von Fenton [2] | 5½ | 14½ | 80 |
| 32) | Desgl. an Stopfbüchsen belgischer Locom. [2] | 90,24 | 3,57 | 6,38 |
| 33) | Lagermetall f. Locomotivkolben a. Seraing [2] | 89,04 | 2,40 | 9,02 |
| 34) | Messingschlagloth, weisses [3] | 56,7 | 14,4 | 27,6 |
| 35) | Axenlagermetall der Locomotive der franz. Nordbahn | 82 | 10 | 8 |
| | Bronzen zu Statuenguss nach Hoffmann in Berlin | | | |
| 36) | rothgelbe Grenze | 84,42 | 4,30 | 11,28 |
| 37) | „ „ | 83,05 | 3,92 | 13,03 |
| 38) | „ „ | 81,05 | 3,62 | 15,32 |
| 39) | „ „ | 78,09 | 3,44 | 18,47 |
| 40) | „ „ | 73,58 | 3,15 | 23,27 |
| 41) | „ „ | 70,36 | 2,76 | 29,38 |
| 42) | hochgelbe Grenze | 65,95 | 2,49 | 31,56 |
| 43) | Für Lager von Locomotivrädern nach Lafond | 80 | 18 | 2 |
| 44) | „ Lagerfutter zu Lenkstangen „ „ | 82 | 16 | 2 |
| 45) | Zu Pumpenzylindern, Hähnen etc. nach Lafond | 88 | 10 | 2 |
| 46) | Zu Excentricringen nach Lafond | 84 | 14 | 2 |
| 47) | Bronze zu Medaillen | 97 | 2 | 1 |

| | 7. Kupfer. Zink. Blei. | Kupfer | Zink | Blei |
|---|---|---|---|---|
| 48) | Legirung zu Arbeiten, die galvanisch versilbert werden sollen | 68,2 | 31,6 | 0,2 |

| | 8. Kupfer. Zink. Silber. | Kupfer | Zink | Silber |
|---|---|---|---|---|
| 49) | Silberschlagloth, hartes | 21 | 9 | 40 |
| 50) | oder | 7 | 3 | 20 |
| 51) | oder | 80 | 30 | 190 |
| 52) | weiches | 28 | 10 | 84 |
| 53) | oder | 64 | 30 | 192 |

| | 9. Kupfer. Nickel. Silber. | Kupfer | Nickel | Silber |
|---|---|---|---|---|
| 54) | Silberähnliche Mischung von Ruolz | 49 | 31 | 20—40 |

| | 10. Kupfer. Silber. Gold. | Kupfer | Silber | Gold |
|---|---|---|---|---|
| 55) | Goldloth strengflüssig | 8 | 9 | 16 |
| 55) | Emaillirloth | 106 | 30 | 288 |
| 57) | Messinggelbes Gold | 1 | 3 | 4 |

[1] siehe 16.
[2] siehe 7 und Verweisungen.
[3] siehe 19 und 22.

| | Kupfer | Zinn | Antimon |
|---|---|---|---|
| **11. Kupfer. Zinn. Antimon.** | | | |
| 58) Britanniametall [1] | 1,84 | 81,90 | 16,25 |
| 59) oder | 0,9 | 90,71 | 9,20 |
| 60) Metal d'Alger | 1 | 19 | Spur |
| 61) Lagermetall von Dawrence [2] | 4 | 6 | 8 |
| 62) Lagerfuttermetall nach Karmarsch [2] | 3 | 10 | 1 |
| 63) Zu Ventilkugeln und Gegenständen woran Schlagloth verwendet wird [2] | 87 | 12 | 1 |
| 64) Zu Dampfpfeifen [2] | 80 | 18 | 2 |

| | Kupfer | Zink | Nickel |
|---|---|---|---|
| **12. Kupfer. Zink. Nickel.** | | | |
| 65) Neusilber, Packfong oder Argentan | 40,6 | 43,75 | 15,6 |
| 66) desgl. | 40,4 | 25,4 | 31,6 |
| 67) desgl. | 55,55 | 5,55 | 38,90 |
| 68) desgl. | 53,4 | 29,1 | 17,5 |
| 69) Alfenide [3] | 59 | 30 | 10 |

| | Kupfer | Zinn | Wismuth |
|---|---|---|---|
| **13. Kupfer. Zinn. Wismuth.** | | | |
| 70) Metall zu weissen Tischklingen | 17 | 800 | 5 |

| | Kupfer | Blei | Antimon |
|---|---|---|---|
| **14. Kupfer. Blei. Antimon.** | | | |
| 71) Spiegelmetall [4] | 80,84 | 9,04 | 8,43 |

| | Kupfer | Zinn | Arsen |
|---|---|---|---|
| **15. Kupfer. Zinn. Arsen.** | | | |
| 72) Spiegelmetall [5] | 100 | 50 | 1 |
| desgl. | 32 | 16 | 2 |

c) aus vier Metallen.

| | Kupfer | Zinn | Zink | Blei |
|---|---|---|---|---|
| **16. Kupfer. Zinn. Zink. Blei.** | | | | |
| 74) Legirung zu Arbeiten, die vergoldet werden sollen | 82 | 3 | 18 | 1,5 |
| 75) desgl. | 64,45 | 0,35 | 32,44 | 2,86 |
| 76) desgl. | 72,43 | 1,87 | 22,75 | 2,96 |
| 77) desgl. | 70,90 | 2 | 24,05 | 3,05 |
| 78) Bronze zu Bildsäulen [6] | 78,5 | 2,9 | 17,2 | 1,4 |
| 79) Thomsons Glockenmetall [7] | 80 | 10,1 | 5,6 | 4,3 |
| 80) Stephensons Lagermetall zu Locomotiven [8] | 79 | 8 | 5 | 8 |
| 81) Bidery (Ostindische Vasen) | 16 | 2 | 5 | 8 |
| 82) Letternmetall von Ehrhard [9] | 2—4 | 3—6 | 89—93 | 2—4 |

| | Kupfer | Zinn | Zink | Antimon |
|---|---|---|---|---|
| **17. Kupfer. Zinn. Zink. Antimon.** | | | | |
| 83) Britanniametall [10] | 0,9-3 | 86-90 | 0,5-3 | 6—10 |

1) siehe 82, 86, 98.
2) siehe 7 und Verweisungen.
3) Hiefür dienen eine Menge anderer Legirungen noch.
4) siehe 11 und Verweisungen.
5) siehe 11 und Verweisungen.
6) siehe 35—42.
7) siehe 2.
8) siehe 7 und Verweisungen.
9) siehe 93, 100, 103, 104.
10) siehe 58, 98 und 86.

| | Kupfer | Zinn | Zink | Arsen |
|---|---|---|---|---|
| **18. Kupfer. Zinn. Zink. Arsen.** | | | | |
| 84) Spiegelmetall von Little [1] | 348 | 165 | 12 | 10,3 |

| | Kupfer | Zinn | Antimon | Wismuth |
|---|---|---|---|---|
| **19. Kupfer. Zinn. Antimon. Wismuth.** | | | | |
| 85) Pewter | 4 | 50 | 4 | 1 |
| oder | 2 | 100 | 8 | 2 |
| 86) Britanniametall [2] | 1,78 | 89,3 | 7,14 | 1,78 |

| | Kupfer | Zink | Silber | Gold |
|---|---|---|---|---|
| **20. Kupfer. Zink. Silber. Gold.** | | | | |
| 87) Goldloth leichtflüssig | 42 | 10 | 50 | 58 |

| | Kupfer | Zinn | Zink | Eisen |
|---|---|---|---|---|
| **21. Kupfer. Zinn. Zink. Eisen.** | | | | |
| 88) Lagermetall an belg. Locomotiven [3] | 89,63 | 2,14 | 7,82 | 0,79 |

d) aus fünf Metallen.

| | Kupfer | Zinn | Zink | Blei | Eisen |
|---|---|---|---|---|---|
| **22. Kupfer. Zinn. Zink. Blei. Eisen.** | | | | | |
| 89) Lagermetall an engl. Locom. [4] | 73,6 | 9,44 | 9 | 7,05 | 0,42 |

| | Kupfer | Zinn | Zink | Arsen | Platin |
|---|---|---|---|---|---|
| **23. Kupfer. Zinn. Zink. Arsen. Platin.** | | | | | |
| 90) Coopers Spiegelmetall | 350 | 165 | 20 | 10 | 60 |

e) aus sieben Metallen.

| | Kupf. | Blei | Zinn | Antim. | Kobalt | Nickel | Wism. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **24. Kupfer. Blei. Zinn. Antimon. Kobalt. Nickel. Wismuth.** | | | | | | | |
| 91) Metalllegirung zu Buchdruckerlettern von Berley | 8 | 100 | 20 | 30 | 8 | 8 | 2 |

## B. Kupferfreie Metalllegirungen.

a) aus zwei Metallen.

| | Zinn | Zink |
|---|---|---|
| **25. Zinn und Zink.** | | |
| 92) Unächtes Blattsilber | 100 | 11 |
| 93) Hartes Typenmetall von Johnson [5] | 59 | 33 |

| | Zinn | Blei |
|---|---|---|
| **26. Zinn und Blei.** | | |
| 94) Schnellloth | 1 | 1 |
| 95) desgl. schwaches | 2 | 1 |
| 96) desgl. starkes | 1 | 2 |
| 97) Sikerloth | 63 | 37 |

[1]) siehe 11 und Verweisungen.
[2]) siehe 58, 83, 98.
[3]) siehe 7 und Verweisungen.
[4]) siehe 7 und Verweisungen.
[5]) siehe 82, 100, 103.

| | | Zinn | Antimon |
|---|---|---|---|
| | **27. Zinn und Antimon.** | | |
| 98) | Britanniametall [1] | 9 | 1 |
| 99) | Lagermetall nach Karmarsch | 3—7 | 1 |
| 100) | Schriftmetall von Johnson [2] | 75 | 25 |
| | **28. Zinn und Quecksilber.** | Zinn | Quecksilber |
| 101) | Spiegelbeleg | 70 | 30 |
| 102) | Zu gekrümmten Spiegeln [3] | 4 | 1 |
| | **29. Blei und Antimon.** | Blei | Antimon |
| 103) | Schriftgiessermetall | 16 | 1 |
| 104) | oder [4] | 4 | 1 |
| | **30. Blei und Arsenik.** | Blei | Arsenik |
| 105) | Jagdschrot | 100 | $0{,}4$—$3{,}0$ |
| | **31. Zink und Silber.** | Zink | Silber |
| 106) | Dopplers Spiegelmetall [5] | 1 | 4 |
| | **32. Silber und Gold.** | Silber | Gold |
| 107) | Grünes Gold | 1 | 2—3 |
| 108) | Messinggelbes Gold | 2 | 1 |
| 109) | Emaillirloth | 9 | 37 |
| | **33. Wismuth und Quecksilber.** | Wismuth | Quecks. |
| 110) | Amalgam für spiegelnde Glaskugeln | 80 | 20 |
| | **34. Gold und Stahl.** | Gold | Eisen |
| 111) | | 4—5 | 1 |

b) aus drei Metallen.

| | | Zinn | Blei | Wismuth |
|---|---|---|---|---|
| | **35. Zinn. Blei. Wismuth.** | | | |
| 112) | Newtons leichtflüss. Metallgemisch | 3 | 5 | 8 |
| 113) | desgl. Roses | 1 | 1 | 2 |
| 114) | Wismuthloth | 1—4 | 1—4 | 1 |
| 115) | Zu Zeugdruckformen | 3 | 2 | 1 |
| 116) | Metall zum Abklatschen der Perrotineformen [6] | 1 | 1 | 1 |
| | **36. Antimon. Blei. Zink.** | Antimon | Blei | Zink |
| 117) | Graues Zapfenlagermetall von Lafond | 50 | 30 | 20 |
| 118) | Zu Zahnrädern mit geschnittenen Zähnen | 10 | 50 | 40 |

[1] siehe 58 und 59, 82 und 86.
[2] siehe 82 und Verweisungen.
[3] siehe 123.
[4] siehe 82 und Verweisungen.
[5] siehe 11 und Verweisungen.
[6] siehe 123.

| | Zinn | Zink | Quecksilber |
|---|---|---|---|
| 37. **Zinn. Zink. Quecksilber.** | | | |
| 119) Amalgam für Elektrisirmaschinen von Kienmeyer | 1 | 1 | 2 |
| 120) Dasselbe nach Singer . . . . . | 1 | 2 | $3\frac{1}{2}$—6 |

| | Silber | Gold | Stahl |
|---|---|---|---|
| 38. **Silber. Gold. Stahl.** | | | |
| 121) Graues Gold . . . . . | 2 | 30 | 2 |

| | Silber | Platin | Gold |
|---|---|---|---|
| 39. **Silber. Platin. Gold.** | | | |
| 122) Gold für Zahnärzte . . . . . | 1 | 8 | 3 |

### c) aus vier Metallen.

| | Zinn | Blei | Wism. | Quecks. |
|---|---|---|---|---|
| 40. **Zinn. Blei. Wismuth. Quecksilber.** | | | | |
| 123) Amalgam für gekrümmte Spiegel[1] . . . . . | 1 | 1 | 1 | 9 |
| 124) Zum Einspritzen anatomischer Präparate . . | 7 | 4 | 12 | 20 |

| | Zinn | Blei | Wism. | Antim. |
|---|---|---|---|---|
| 41. **Zinn. Blei. Wismuth. Antimon.** | | | | |
| 125) Queens Metall . . . . . | 9 | 1 | 1 | 1 |
| 126) Metall zum Abklatschen von Perrotinedruckformen [2] . . . . . | 48 | 32,5 | 9 | 10,5 |

[1]) siehe 102.
[2]) siehe 116.

# Tabelle

## über die Löslichkeit der wichtigsten Oxyde, Säuren und Salze.

| Säuren \ Basen | $K_2O$ | $Na_2O$ | $(NH_4)_2O$ | BaO | SrO | CaO | MgO | $Al_2O_3$ | $Cr_2O_3$ | ZnO | MnO | NiO | CoO | FeO | $Fe_2O_3$ | $Ag_2O$ | PbO | $Hg_2O$ | HgO | CuO | $Bi_2O_3$ | CdO | $Au_2O_3$ | $Pt_2O$ | $Sb_2O_3$ | SnO | $SnO_2$ | $As_2O_3$ | $As_2O_5$ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **B** | W | W | W | W | W | W | S | S | S | S | S | S | S | S | S | S | S | S | S | S | S | S | S | S | S | S | K | W | W |
| $H_2SO_4$ | W | W | W | U | U | W | W | W | W | W | W | W | | W | W | X | K | W | W | W | | | | | | | | | |
| $H_3PO_4$ | W | W | W | | | S | S | | | | | | | S | S | S | S | | | S | | | | | | | | | |
| $H_3BoO_3$ | | W | | | | S | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| $C_2H_2O_4$ | W | W | W | | | S | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| $CH_2O_3$ | W | W | W | S | S | S | S | | | S | S | | | S | | | S | | | S | | | | | | | | | |
| HCN | W | W | W | | | | | | | | | | | | | S | | S | | | | | | | | | | | |
| HCl | W | W | W | W | W | W | W | | W | W | W | | W | W | W | U | X | K | W | W | | | W | W | W | W | W | W | |
| HJ | W | | W | | | | | | | | | | | W | | U | W | | S | | | W | | | | | | | |
| HBr | W | | | | | | | | | | | | | | | U | | | | | | | W | | | | | | |
| $H_2S$ | W | W | W | W | W | W | | | | S | S | S | S | S | | S | S | | S | S | | S | | | S | | | | S |
| $HNO_3$ | W | W | W | W | W | | | | | | | | W | | W | W | W | W | W | W | W | | | | | | | | |
| $HClO_3$ | W | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| $C_2H_4O_2$ | W | W | W | | | W | | W | | W | | | | W | W | | W | | | W | | | | | | | | | |

Bemerkung. Die Löslichkeit einer Verbindung ist im Kreuzungspunkte der entsprechenden beiden Colonnen angegeben und zwar bedeutet:

W löslich in Wasser;
S löslich in Säuren;
U unlöslich in Wasser und Säuren;
K unlöslich in Wasser und schwerlöslich in Säuren;
X schwerlöslich in Wasser;
Zeile B giebt die Löslichkeit der Basen an.

# Tabelle
## der Spannkräfte des Wasserdampfes.
(Nach Magnus.)

T Temperatur nach Celsus.
S Spannung in Millimetern.

| T | S | T | S | T | S | T | S |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| C | Mm. | C | Mm. | C | Mm. | C | Mm. |
| — 20 | 0.916 | 15 | 12.677 | 50 | 91.965 | 85 | 432.295 |
| — 19 | 0.999 | 16 | 13.519 | 51 | 96.630 | 86 | 449.603 |
| — 18 | 1.089 | 17 | 14.409 | 52 | 101.497 | 87 | 467.489 |
| — 17 | 1.186 | 18 | 15.351 | 53 | 106.572 | 88 | 485.970 |
| — 16 | 1.290 | 19 | 16.345 | 54 | 111.864 | 89 | 505.060 |
| — 15 | 1.403 | 20 | 17.396 | 55 | 117.378 | 90 | 524.775 |
| — 14 | 1.525 | 21 | 18.505 | 56 | 123.124 | 91 | 545.133 |
| — 13 | 1.655 | 22 | 19.675 | 57 | 129 109 | 92 | 566.147 |
| — 12 | 1.796 | 23 | 20.909 | 58 | 135.341 | 93 | 587.836 |
| — 11 | 1.947 | 24 | 22.211 | 59 | 141.829 | 94 | 610.217 |
| — 10 | 2.109 | 25 | 23.582 | 60 | 148.579 | 95 | 633.305 |
| — 9 | 2.284 | 26 | 25.026 | 61 | 155.603 | 96 | 657.120 |
| — 8 | 2.471 | 27 | 26.547 | 62 | 162.908 | 97 | 681.683 |
| — 7 | 2.671 | 28 | 28.148 | 63 | 170.502 | 98 | 707.000 |
| — 6 | 2.886 | 29 | 29.832 | 64 | 178.397 | 99 | 733.100 |
| — 5 | 3.110 | 30 | 31.602 | 65 | 186.601 | 100 | 760.000 |
| — 4 | 3.361 | 31 | 33.464 | 66 | 195.124 | 101 | 787.718 |
| — 3 | 3.624 | 32 | 35.419 | 67 | 203.975 | 102 | 816.273 |
| — 2 | 3.900 | 33 | 37.473 | 68 | 213.166 | 103 | 845.683 |
| — 1 | 4.205 | 34 | 39.630 | 69 | 222.706 | 104 | 875.971 |
| 0 | 4.525 | 35 | 41.893 | 70 | 232.606 | 105 | 907.157 |
| + 1 | 4.867 | 36 | 44.268 | 71 | 242.877 | 106 | 939.260 |
| 2 | 5.231 | 37 | 46.758 | 72 | 253.530 | 107 | 972.291 |
| 3 | 5.619 | 38 | 49.368 | 73 | 264.577 | 108 | 1006.300 |
| 4 | 6.032 | 39 | 52.103 | 74 | 276.029 | 109 | 1041.278 |
| 5 | 6.471 | 40 | 54.969 | 75 | 287.898 | 110 | 1077.261 |
| 6 | 6.939 | 41 | 57.969 | 76 | 300.193 | 111 | 1114.268 |
| 7 | 7.436 | 42 | 61.109 | 77 | 312.934 | 112 | 1152.321 |
| 8 | 7.964 | 43 | 64.396 | 78 | 326.127 | 113 | 1191.444 |
| 9 | 8.525 | 44 | 67.833 | 79 | 339.786 | 114 | 1231.660 |
| 10 | 9.126 | 45 | 71.427 | 80 | 353.926 | 115 | 1272.986 |
| 11 | 9.756 | 46 | 75.185 | 81 | 368.558 | 116 | 1315.462 |
| 12 | 10.421 | 47 | 79.111 | 82 | 383.697 | 117 | 1359.094 |
| 13 | 11.130 | 48 | 83.212 | 83 | 399.357 | 118 | 1403.915 |
| 14 | 11.882 | 49 | 87.494 | 84 | 415.552 | | |

## Volumen von 1.00000 Cb. C. Luft

zwischen $0^0$ und $30^0$ C.

| Temp. | Volumen. | Logarith. | Diff. | Temp. | Volumen. | Logarith. | Diff. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $0^0$ | 1.00000 | 0.00000 | 158 | $16^0$ | 1.05856 | 0.02471 | 150 |
| $1^0$ | 1.00366 | 0.00158 | 159 | $17^0$ | 1.06222 | 0.02621 | 149 |
| $2^0$ | 1.00732 | 0.00317 | 157 | $18^0$ | 1.06588 | 0.02770 | 150 |
| $3^0$ | 1.01098 | 0.00474 | 157 | $19^0$ | 1.06954 | 0.02920 | 148 |
| $4^0$ | 1.01464 | 0.00631 | 156 | $20^0$ | 1.07320 | 0.03068 | 147 |
| $5^0$ | 1.01830 | 0.00787 | 156 | $21^0$ | 1.07686 | 0.03215 | 148 |
| $6^0$ | 1.02196 | 0.00943 | 156 | $22^0$ | 1.08052 | 0.03363 | 147 |
| $7^0$ | 1.02562 | 0.01099 | 156 | $23^0$ | 1.08418 | 0.03510 | 146 |
| $8^0$ | 1.02928 | 0.01253 | 154 | $24^0$ | 1.08784 | 0.03656 | 146 |
| $9^0$ | 1.03294 | 0.01407 | 154 | $25^0$ | 1.09150 | 0.03802 | 145 |
| $10^0$ | 1.03660 | 0.01561 | 153 | $26^0$ | 1.09516 | 0.03947 | 145 |
| $11^0$ | 1.04026 | 0.01714 | 152 | $27^0$ | 1.09882 | 0.04092 | 145 |
| $12^0$ | 1.04392 | 0.01866 | 152 | $28^0$ | 1.10248 | 0.04237 | 143 |
| $13^0$ | 1.04758 | 0.02018 | 152 | $29^0$ | 1.10614 | 0.04380 | 144 |
| $14^0$ | 1.05124 | 0.02170 | 151 | $30^0$ | 1.10980 | 0.04524 | |
| $15^0$ | 1.05490 | 0.02321 | | | | | |

| | | |
|---|---|---|
| $0,{}^01$ 0.00036 | $0,{}^04$ 0.00146 | $0,{}^07$ 0.00256 |
| $0,{}^02$ 0.00073 | $0,{}^05$ 0.00183 | $0,{}^08$ 0.00292 |
| $0,{}^03$ 0.00109 | $0,{}^06$ 0.00219 | $0,{}^09$ 0.00329 |

# Tabelle

## über die Gewichte von 100 CC. atmosphär. Luft

in Grammen ausgedrückt bei 26, 27, 28 und 29 par. Zoll Barometerstand und 0° bis 30° C. Temperatur nach Gerlach.

Mit Berücksichtigung des, der jedesmaligen Temperatur entsprechenden Feuchtigkeitsgehaltes beim Grade der Sättigung.

| C | 26″ | 27″ | 28″ | 29″ |
|---|---|---|---|---|
| 0 | 0.118990 | 0.123596 | 0.128203 | 0.132809 |
| 1 | 0.118497 | 0.123086 | 0.127626 | 0.132266 |
| 2 | 0.118003 | 0.122576 | 0.127149 | 0.131722 |
| 3 | 0.117510 | 0.122066 | 0.126622 | 0.131179 |
| 4 | 0.117016 | 0.121556 | 0.126096 | 0.130636 |
| 5 | 0.116523 | 0.121046 | 0.125569 | 0.130092 |
| 6 | 0.116024 | 0.120531 | 0.125038 | 0.129545 |
| 7 | 0.115424 | 0.120016 | 0.124607 | 0.128999 |
| 8 | 0.115035 | 0.119501 | 0.123976 | 0.128452 |
| 9 | 0.114526 | 0.118986 | 0.123446 | 0.127905 |
| 10 | 0.114027 | 0.118471 | 0.122915 | 0.127358 |
| 11 | 0.113517 | 0.117945 | 0.122372 | 0.126801 |
| 12 | 0.113006 | 0.117419 | 0.121833 | 0.126244 |
| 13 | 0.112496 | 0.116893 | 0.121290 | 0.125687 |
| 14 | 0.111984 | 0.116367 | 0.120749 | 0.125130 |
| 15 | 0.111475 | 0.115841 | 0.120207 | 0.124573 |
| 16 | 0.110945 | 0.115296 | 0.119647 | 0.123998 |
| 17 | 0.110414 | 0.114751 | 0.119087 | 0.123423 |
| 18 | 0.109884 | 0.114206 | 0.118527 | 0.122848 |
| 19 | 0.109354 | 0.113660 | 0.117967 | 0.122273 |
| 20 | 0.108824 | 0.113115 | 0 117407 | 0.121698 |
| 21 | 0.108268 | 0.112545 | 0.116823 | 0.121100 |
| 22 | 0.107712 | 0.111975 | 0.116238 | 0.120501 |
| 23 | 0.107157 | 0.111405 | 0.115654 | 0.119903 |
| 24 | 0.106601 | 0.110835 | 0.115070 | 0.119304 |
| 25 | 0.106045 | 0.110265 | 0.114486 | 0.118706 |
| 26 | 0.105447 | 0.109653 | 0.113859 | 0.118065 |
| 27 | 0.104848 | 0.109040 | 0.113232 | 0.117424 |
| 28 | 0.104249 | 0.108427 | 0.112605 | 0.112783 |
| 29 | 0.103650 | 0.107814 | 0.111979 | 0.116143 |
| 30 | 0.103051 | 0.107202 | 0.111352 | 0.115502 |

## Tabelle

**zur Bestimmung des Gehalts an Stärkemehl und Trockensubstanz in den Kartoffeln,**

nach dem absoluten Gewichte von je 10 Kgr. Kartoffeln im Wasser.

(Nach Balling).

| Gewicht von je 10 Kilogr. Kartoffeln im Wasser. Kilogr. | Gehalt an | | Gewicht von je 10 Kilogr. Kartoffeln im Wasser. Kilogr. | Gehalt an | |
|---|---|---|---|---|---|
| | Stärkemehl. | Trockensubstanz. | | Stärkemehl. | Trockensubstanz. |
| 1.1562 | 26.17 | 34.08 | 0.8516 | 17.07 | 24.72 |
| 1.1484 | 25.92 | 33.83 | 0.8437 | 16.85 | 24.49 |
| 1.1406 | 25.67 | 33.58 | 0.8359 | 16.63 | 24.27 |
| 1.1328 | 25.43 | 33.32 | 0.8281 | 16.41 | 24.04 |
| 1.1250 | 25.18 | 33.07 | 0.8203 | 16.20 | 23.82 |
| 1.1172 | 24.94 | 32.82 | 0.8125 | 15.98 | 23.60 |
| 1.1094 | 24.69 | 32.56 | 0.8047 | 15.77 | 23.38 |
| 1.1016 | 24.45 | 32.32 | 0.7969 | 15.55 | 23.16 |
| 1.0937 | 24.20 | 32.06 | 0.7891 | 15.34 | 22.94 |
| 1.0859 | 23.96 | 31.81 | 0.7812 | 15.12 | 22.72 |
| 1.0781 | 23.72 | 31.57 | 0.7734 | 14.91 | 22.50 |
| 1.0703 | 23.48 | 31.32 | 0.7656 | 14.70 | 22.28 |
| 1.0625 | 23.24 | 31.07 | 0.7578 | 14.49 | 22.07 |
| 1.0547 | 23.00 | 30.83 | 0.7500 | 14.28 | 21.85 |
| 1.0469 | 22.76 | 30.58 | 0.7421 | 14.07 | 21.64 |
| 1.0391 | 22.53 | 30.34 | 0.7344 | 13.87 | 21.42 |
| 1.0312 | 22.29 | 30.10 | 0.7266 | 13.66 | 21.21 |
| 1.0234 | 22.06 | 29.85 | 0.7185 | 13.45 | 20.99 |
| 0.0156 | 21.82 | 29.61 | 0.7109 | 13.24 | 20.78 |
| 1.0078 | 21.59 | 29.37 | 0.7031 | 13.04 | 20.57 |
| 1.0000 | 21.35 | 29.13 | 0.6953 | 12.83 | 20.36 |
| 0.9922 | 21.12 | 28.89 | 0.6875 | 12.63 | 20.15 |
| 0.9844 | 20.89 | 28.65 | 0.6797 | 12.41 | 19.94 |
| 0.9766 | 20.66 | 28.41 | 0.6719 | 12.22 | 19.73 |
| 0.9687 | 20.43 | 28.18 | 0.6641 | 12.02 | 19.52 |
| 0.9609 | 20.20 | 27.94 | 0.6562 | 11.82 | 19.31 |
| 0.9531 | 19.97 | 27.71 | 0.6484 | 11.62 | 19.10 |
| 0.9453 | 19.74 | 27.47 | 0.6406 | 11.42 | 18.89 |
| 0.9375 | 19.51 | 27.24 | 0.6328 | 11.22 | 18.69 |
| 0.9297 | 19.29 | 27.00 | 0.6250 | 11.02 | 18.98 |
| 0.9219 | 19.06 | 26.77 | 0.6172 | 10.82 | 18.28 |
| 0.9141 | 18.84 | 26.54 | 0.6094 | 10.62 | 18.07 |
| 0.9062 | 18.61 | 26.31 | 0.6016 | 10.42 | 17.87 |
| 0.8984 | 18.39 | 26.08 | 0.5937 | 10.23 | 17.67 |
| 0.8906 | 18.17 | 25.85 | 0.5859 | 10.03 | 17.47 |
| 0.8828 | 17.95 | 25.62 | 0.5781 | 9.84 | 17.27 |
| 0.8750 | 17.72 | 25.40 | 0.5703 | 9.64 | 17.07 |
| 0.8672 | 17.50 | 25.17 | 0.5625 | 9.45 | 16.87 |
| 0.8594 | 17.28 | 24.94 | | | |

## Tabelle

**zur Ermittelung des specifischen Gewichtes der Kartoffel, vermittelst des Saccharometers (Kochsalz).**

| Saccharometergrade | Specifisches Gewicht | Saccharometergrade | Specifisches Gewicht |
|---|---|---|---|
| 14.5 | 1.059 | 22.5 | 1.094 |
| 15.0 | 1.061 | 23.0 | 1.097 |
| 15.5 | 1.063 | 23.5 | 1.099 |
| 16.0 | 1.065 | 24.0 | 1.101 |
| 16.5 | 1.068 | 24.5 | 1.103 |
| 17.0 | 1.070 | 25.0 | 1.106 |
| 17.5 | 1.072 | 25.5 | 1.108 |
| 18.0 | 1.074 | 26.0 | 1.110 |
| 18.5 | 1.077 | 26.5 | 1.113 |
| 19.0 | 1.079 | 27.0 | 1.115 |
| 19.5 | 1.081 | 27.5 | 1.118 |
| 20.0 | 1.083 | 28.0 | 1.120 |
| 20.5 | 1.085 | 28.5 | 1.122 |
| 21.0 | 1.088 | 29.0 | 1.125 |
| 21.5 | 1.090 | 29.5 | 1.127 |
| 22.0 | 1.092 | 30.0 | 1.129 |

**Anwendung.** Man bereitet sich eine klare Kochsalzlösung und verdünnt dieselbe soweit mit Wasser, dass die zu prüfenden Kartoffeln in der Flüssigkeit weder untersinken noch obenauf schwimmen, sondern an jeder Stelle derselben schwebend bleiben, d. h. das gleiche specifische Gewicht der Kochsalzlösung haben. Nun ermittelt man vermittelst des Saccharometers und obiger Tabelle das specifische Gewicht der Kochsalzlösung und erhält dadurch zugleich das specifische Gewicht der Kartoffel. Eine Kochsalzlösung, in welcher die Kartoffeln schwebend geblieben sind, zeige am Saccharometer 22.0 Grade, so ist das specifische Gewicht der Kochsalzlösung und der Kartoffel 1.092.

Den Gehalt der Kartoffel an Stärkemehl und Trockensubstanz nach ihrem specifischen Gewichte zeigt die folgende Tabelle.

# Tabelle

## zur Ermittelung des Gehaltes der Kartoffel an Stärkemehl und Trockensubstanz nach ihrem specif. Gewichte.

(Nach Balling.)

| Specifisches Gewicht der Kartoffel | Gehalt an Stärkemehl | Gehalt an Trockensubstanz | Specifisches Gewicht der Kartoffel | Gehalt an Stärkemehl | Gehalt an Trockensubstanz |
|---|---|---|---|---|---|
| 1.060 | 9.54 Procent | 16.96 Procent | 1.096 | 17.75 Procent | 25.42 Procent |
| 1.061 | 9.76 „ | 17.18 „ | 1.097 | 17.99 „ | 25.66 „ |
| 1.062 | 9.98 „ | 17.41 „ | 1.098 | 18.23 „ | 25.91 „ |
| 1.063 | 10.20 „ | 17.64 „ | 1.099 | 18.46 „ | 26.15 „ |
| 1.064 | 10.42 „ | 17.87 „ | 1.100 | 18.70 „ | 26.40 „ |
| 1.065 | 10.65 „ | 18.10 „ | 1.101 | 18.93 „ | 26.64 „ |
| 1.066 | 10.87 „ | 18.33 „ | 1.102 | 19.17 „ | 26.88 „ |
| 1.067 | 11.09 „ | 18.56 „ | 1.103 | 19.41 „ | 27.13 „ |
| 1.068 | 11.32 „ | 18.79 „ | 1.104 | 19.65 „ | 27.37 „ |
| 1.069 | 11.54 „ | 19.02 „ | 1.105 | 19.89 „ | 27.62 „ |
| 1.070 | 11.77 „ | 19.26 „ | 1.106 | 20.13 „ | 27.86 „ |
| 1.071 | 11.99 „ | 19.49 „ | 1.107 | 20.37 „ | 28.11 „ |
| 1.072 | 12.22 „ | 19.72 „ | 1.108 | 20.61 „ | 28.36 „ |
| 1.073 | 12.45 „ | 19.95 „ | 1.109 | 20.85 „ | 28.61 „ |
| 1.074 | 12.67 „ | 20.18 „ | 1.110 | 21.09 „ | 28.66 „ |
| 1.075 | 12.90 „ | 20.42 „ | 1.111 | 21.33 „ | 29.10 „ |
| 1.076 | 13.12 „ | 20.65 „ | 1.112 | 21.57 „ | 29.35 „ |
| 1.077 | 13.35 „ | 20.89 „ | 1.113 | 21.81 „ | 29.60 „ |
| 1.078 | 13.58 „ | 21.13 „ | 1.114 | 22.05 „ | 29.85 „ |
| 1.079 | 13.81 „ | 21.36 „ | 1.115 | 22.30 „ | 30.10 „ |
| 1.080 | 14.04 „ | 21.60 „ | 1.116 | 22.54 „ | 30.35 „ |
| 1.081 | 14.27 „ | 21.83 „ | 1.117 | 22.78 „ | 30.60 „ |
| 1.082 | 14.50 „ | 22.07 „ | 1.118 | 23.03 „ | 30.85 „ |
| 1.083 | 14.73 „ | 22.31 „ | 1.119 | 23.27 „ | 31.10 „ |
| 1.084 | 14.96 „ | 22.54 „ | 1.120 | 23.52 „ | 31.36 „ |
| 1.085 | 15.19 „ | 22.78 „ | 1.121 | 23.76 „ | 31.61 „ |
| 1.086 | 15.42 „ | 23.02 „ | 1.122 | 24.01 „ | 31.86 „ |
| 1.087 | 15.65 „ | 23.26 „ | 1.123 | 24.25 „ | 32.11 „ |
| 1.088 | 15.88 „ | 23.50 „ | 1.124 | 24.50 „ | 32.36 „ |
| 1.089 | 16.11 „ | 23.74 „ | 1.125 | 24.75 „ | 32.62 „ |
| 1.090 | 16.35 „ | 23.98 „ | 1.126 | 24.99 „ | 32.87 „ |
| 1.091 | 16.58 „ | 24.22 „ | 1.127 | 25.24 „ | 33.13 „ |
| 1.092 | 16.81 „ | 24.46 „ | 1.128 | 25.49 „ | 33.38 „ |
| 1.093 | 17.05 „ | 24.70 „ | 1.129 | 25.74 „ | 33.64 „ |
| 1.064 | 17.28 „ | 24.94 „ | 1.130 | 25.99 „ | 33.90 „ |
| 1.095 | 17.52 „ | 25.18 „ | | | |

# Tabellen

über die

# specifischen Gewichte

## fester, flüssiger und gasförmiger

## Körper.

# Tabelle

## über das specifische Gewicht der Elemente.

(Wasser von 4° C. = 1. Temperatur 4° C. wenn nicht besonders angegeben.)

(Neues Handwörterbuch der Chem.)

| Elemente. | Spec. Gewicht. | Elemente. | Spec. Gewicht. |
|---|---|---|---|
| **I. Die festen und flüssigen.** | | Palladium | 11.30—11.8 |
| Aluminium | 2.67 | Phosphor { amorph. | 2.097 |
| Antimon | 6.718 (17°C.) | Phosphor { krystall. | 1.893 |
| Arsen | 5.69 | Platin | 21.0 - 21.15 |
| Barium | 1.85 | Quecksilber | 13.56 |
| Berillium | 2.1 | Rhodium | 12.2 |
| Blei | 11.445 | Rubidium | 1.52 |
| Bor | 2.68 | Ruthenium | 11.4 |
| Brom | 2.99 | Schwefel { rhomb. | 2.07 |
| Cadmium | 8.66 | Schwefel { schief „ | 1.970 |
| Chlor | 1.33 | Selen { amorph. | 4.79 |
| Calcium | 1.578 | Selen { krystallis. | 4.46 |
| Chrom | 7.4—6.81 | Silber | 10.55 |
| Eisen | 7.84 | Silicium | 2.49 (10°) |
| Gold, gegossen | 19.30 | Strontium | 2.542 |
| Indium | 7.421 | Tantal | 10.78 |
| Iridium | 21.15 | Tellur | 6.25 |
| Jod | 4.948 (17°) | Thallium | 11.862 |
| Kalium | 0.865 | Titan | 5.280 |
| Kobalt | 8.512—8.95 | Uran | 18.4 |
| Kohlenstoff { Diamant | 3.40 | Vanadin | 3.64 (20°) |
| Kohlenstoff { Graphit | 2.33—2.40 | Wismuth | 9.76 |
| Kohlenstoff { Kohle | 0.440 | Wolfram | 17.6—18.26 |
| Kupfer | 8.58 | Zink | 7.20 |
| Lithium | 0.593 | Zinn | 7.30 |
| Magnesium | 1.743 | **II. Die Gase,** | |
| Mangan | 7.206 | Luft = 1. | |
| Molibdän | 8.62 | | |
| Natrium | 0.972 | Chlor | 2.47 Gay-Luss. |
| Nickel | 8.60 | Sauerstoff | 1.10563 Regnlt. |
| Niobium | 6.67 | Stickstoff | 0.97137 „ |
| Osmium | 21.4 | Wasserstoff | 0.06926 „ |

# Tabelle

## über die specifischen Gewichte fester Körper.

Temperatur 15° C.

Nach verschiedenen Angaben zusammengestellt.

| Körper | Spec. Gewicht | Körper | Spec. Gewicht |
|---|---|---|---|
| Achat | 2.590 | Bariumhydroxyd,kryst | 1.656 |
| Ahornholz | 0.750 | Basalt | 2.75—2.860 |
| Alabaster | 2.700 | Benzoë | 1.09 |
| Alaun, Kali | 1.724 | Bergkork | 0.993 |
| „ Natron | 1.600 | Bergkrystall | 2.880 |
| „ Ammoniak | 1.626 | Bergmehl | 1.372 |
| Alaunerde | 1.740 | Bergtheer | 1.130 |
| Alaunschiefer | 2.588 | Bernstein | 1.07—1.085 |
| Alaunstein, derb | 2.671 | Bernsteinsäure | 1.550 |
| „ krystallisirter | 2.694 | Beryllerde | 2.967 |
| Albit | 2.530—2.630 | Bimsstein | 2.200—2.500 |
| Allanit | 4.000 | Birkenholz | 0.799 |
| Allophan | 1.890 | Birnbaumholz | 0.732 |
| Aluminit | 1.705 | Bitterkalk | 2.878 |
| Alunit | 2.700 | Bittersalz, krystallis. | 1.750 |
| Amalgam, natürliches | 10.755 | „ wasserfr. | 2.607 |
| Amblygonit | 3.000 | Bittersalzspath | 2.926 |
| Analcim | 2.086 | Blätterkohle | 1.340 |
| Anatas | 3.826 | Blättertellur | 8.910 |
| Andalusit | 3.160 | Blasenstein, menschl. | 1.700 |
| Anhydrit | 2.899 | Blei | 11.445 |
| Anime | 1.042 | Bleioxyd | 9.209 |
| Anthophyllit | 3.120 | Bleiglätte | 9.500 |
| Anthracit | 1.480 | Bleiglanz | 7.585 |
| Antimon | 6.723 | Bleihornerz | 6.065 |
| Antimonblende | 4.500 | Blei, chromsaures | 6.000 |
| Antimonglanz | 4.620 | „ molybdänsaures | 6.760 |
| Antimonige Säure | 5.566 | „ kohlensaures | 6.729 |
| Antimonsäure | 6.525 | „ phosphorsaures | 7.208 |
| Antimonsilber | 9.820 | Bleispath | 6.460 |
| Apatit | 3.225 | Bleisuperoxyd | 8.933 |
| Apfelbaumholz | 0.793 | Bleivitriol | 6.700 |
| Apophyllit | 2.500 | Bleizucker | 2.395 |
| Arragonit | 2.936 | Blende | 4.078 |
| Arsenige Säure $As_2 O_3$ | 3.798 | Blutkuchen | 1.126 |
| Arsen | 5.628 | Blutlaugensalz, gelbes | 1.832 |
| Arsenikkies | 7.228 | Bolus | 2.050 |
| Arseniknickel | 7.655 | Boracit | 2.974 |
| Arsensäure $As_2 O_5$ | 3.734 | Borax | 1.740 |
| Asbest, biegsam | 2.444 | Boraxglas | 2.600 |
| „ gemeiner | 2.800 | Borsäure, geschmolz. | 1.830 |
| Asparaginsäure | 1.873 | „ krystallis. | 1.479 |
| Asphalt | 1.07—1.160 | Bournonit | 5.790 |
| Augit | 3.350 | Brandschiefer | 2.060 |
| Auripigment | 3.480 | Brasilienholz | 1.031 |
| Axinit | 3.270 | Braunkohle | 1.22—1.288 |
| Bariumoxyd | 4.732 | Braunspath | 2.884 |
| Bariumhydroxyd | 4.000 | Braunstein | 4.626 |

| Körper | Spec. Gewicht | Körper | Spec. Gewicht |
|---|---|---|---|
| Bromammonium | 2.379 | Chromsaures Kalium neutrales | 2.640 |
| Bromblei | 6.630 | Chromsaures Kalium saures | 2.603 |
| Bromkalium | 2.415 | Chrysoberill | 3.750 |
| Bromnatrium | 2.079 | Chrysolith | 3.440 |
| Bromsilber | 6.353 | Cimolit | 2.180 |
| Brongniartit | 2.800 | Citronenholz | 0.726 |
| Brookit | 4.130 | Citronensäure | 1.617 |
| Bronzit | 2.252 | Cocosbaumholz | 0.726 |
| Buchenholz | 0.852 | Cölestin | 3.858 |
| Buchsbaumholz, franz. | 0.912 | Coffein | 1.230 |
| „ hollän. | 1.028 | Copal | 1.060—1.139 |
| „ brasil. | 1.031 | Cordierit | 2.580 |
| Buntkupfererz | 5.000 | Crichtonit | 4.000 |
| Butter | 0.942 | Cranstedtit | 3.348 |
| Butterfett | 0.908 | Cypressenholz, span. | 0.644 |
| Cacaobutter | 0.91 | Cystin | 1.577 |
| Calait | 3.00 | Datolith | 2.980 |
| Calomel | 6.992 | Diamant | 3.400 |
| Campecheholz | 0.913 | Diaspor | 3.432 |
| Campher | 0.996 | Dioptas | 3.278 |
| Cannelkohle | 1.423 | Disthen | 3.676 |
| Caoutchouc | 0.925—0.933 | Drachenblut | 1.196 |
| Caranna | 1.124 | Dysodil | 1.250 |
| Carneol | 2.620 | Ebenholz, grün | 1.210 |
| Cedernholz, wildes | 0.596 | „ schwarz | 1.180 |
| „ aus Palästina | 0.613 | „ spanisches | 0.800 |
| „ indisches | 1.315 | Edingtonit | 2.710 |
| „ amerikan. | 0.561 | Eibenbaumh. holländ. | 0.788 |
| Cererit | 4.930 | „ spanisch. | 0.807 |
| Cerin | 1.000 | Eichenkernholz | 1.170 |
| Chabasit | 2.100 | Eis | 0.926 |
| Chalcedon | 2.691 | Eisen, geschmiedetes | 7.760 |
| Chiastolith | 2.940 | „ Roh- | 7.00—7.500 |
| Chinasäure | 1.637 | „ Meteor- | 7.830 |
| Chlorammonium | 1.528 | „ Chrom- | 4.498 |
| Chlorblei | 5.682 | Eisenhammerschlag | 5.480 |
| Chlorbarium | 3.049 | Eisenoxyd | 5.240 |
| „ krystallis. | 3.703 | Eisenhydroxyd | 3.940 |
| Chlorcalcium | 2.210 | Eisenoxyd, phosphors. | 2.660 |
| Chlorcyan | 1.320 | Eisenoxydul | 3.500 |
| Chlorhydrat | 1.200 | Eisensinter | 2.400 |
| Chlorit | 2.713 | Eisenvitriol | 1.970 |
| Chlorkalium | 1.945 | Eiweiss, getrocknet | 1.344 |
| Chlorkohlenst. f. $C_2 Cl_6$ | 2.000 | Eläolit | 2.618 |
| Chlornatrium | 2.170 | Elaterit | 1.230 |
| Chlorsaures Kalium | 2.350 | Elemi | 1.083 |
| Chlorsilber | 5.55 | Elfenbein | 1.917 |
| Chlorstrontium | 2.800 | Epheuharz | 1.294 |
| Chlorzinn, krystallis. | 2.293 | Epidot | 3.425 |
| Chondrodit | 3.990 | Epistilbit | 2.249 |
| Chrom | 5.900 | Erdkobalt, schwarzes | 2.240 |
| Chromeisen | 4.498 | Erdpech | 1.165 |
| Chromoxyd | 2.510 | Erlenholz | 0.680 |
| Chromsaures Barium | 3.062 | | |
| „ Blei | 6.000 | | |

| Körper | Spec. Gewicht |
|---|---|
| Erythrogen | 1.560 |
| Eschenholz | 0.845 |
| Eudiälit | 2.898 |
| Euklas | 3.098 |
| Fahlerz | 4.798 |
| Fahlunit | 2.660 |
| Federharz, fossiles | 1.020 |
| Feldspath | 2.660 |
| Fergusonit | 5.830 |
| Fernambukholz | 1.014 |
| Fett, Rinds- | 0.923 |
| „ Schweine- | 0.937 |
| „ Hammel- | 0.924 |
| „ Kalbs- | 0.934 |
| Feuerstein | 2.700 |
| Fliederholz, spanisches | 0.770 |
| Flussspath | 3.140 |
| Föhrenholz | 0.763 |
| Franklinit | 5.090 |
| Franzosenholz | 1.333 |
| Gadolinit | 4.238 |
| Gahnit | 4.700 |
| Gallensteinsäure | 1.000 |
| Galmei | 3.380 |
| Gehlenit | 3.029 |
| Gelberde | 2.240 |
| Giesekit | 2.830 |
| Glanzkohle | 1.482 |
| Glas, grünes | 2.642 |
| „ engl. Spiegel- | 2.450 |
| „ Krystall- | 2.900—3.000 |
| „ englisches Flint- | 3.400—3.442 |
| „ französisch. „ | 3.200 |
| „ Körner's „ | 3.341 |
| „ Frauenhofer's „ | 3.779 |
| Glauberit | 2.807 |
| Glaubersalz, krystallis. | 1.481 |
| „ wasserfr. | 2.730 |
| Glaukolith | 2.900 |
| Glimmer | 2.934 |
| Gmelinit | 2.050 |
| Gold, gediegenes | 19.000 |
| „ gegossen | 19.300 |
| „ gehämmert | 19.600 |
| Granat, gemeiner | 3.769 |
| „ edler | 4.208 |
| Granatbaumholz | 1.354 |
| Granit, ägyptischer | 2.654 |
| „ gemeiner | 2.538—2.956 |
| Graphit | 2.240—2.338 |
| Grenadillholz, braunes | 0.973 |
| „ Eisen- | 1.185 |
| „ „ schw. | 1.283 |
| Griesholz | 1.200 |
| Grobkohle | 1.600 |

| Körper | Spec. Gewicht |
|---|---|
| Grünspahn, krystallis. | 1.914 |
| Guajakharz | 1.205 |
| Gummi, arabisches | 1.452 |
| „ Gutti | 1.207 |
| Gummilack | 1.139 |
| Gyps | 2.964 |
| Gypsspath | 2.322 |
| Harmotom | 2.392 |
| Harnstoff | 1.350 |
| Harz, Fichten- | 1.073 |
| „ fossiles | 1.046 |
| Haselnussholz | 0.600 |
| Hauyn | 2.400—2.500 |
| Helvin | 3.100 |
| Hessonit | 3.636 |
| Hisingerit | 3.045 |
| Hollunderbaumholz | 0.695 |
| Holz, fossiles | 1.380 |
| Holzkohle | 0.280—0.440 |
| Honigstein | 1.660 |
| Hornblende | 3.167 |
| Hornsilber | 5.548 |
| Hühnereier | 1.090 |
| Hyacinth | 4.680 |
| Hypersthen | 3.390 |
| Jacarandaholz | 0.908 |
| Jamesonit | 5.560 |
| Jaspis | 2.764 |
| Idokras | 3,400 |
| Jeffersonit | 3.600 |
| Indigblau | 1.350 |
| Indigo | 0.769 |
| Inulin | 1.356 |
| Jod | 4.948 |
| Jodblei | 6.158 |
| Jodkalium | 3.070 |
| Jodquecksilber, $Hg_2J_2$ | 7.650 |
| „ Hg $J_2$ | 6.257 |
| Jodsilber | 5.602 |
| Iridium | 20.888 |
| „ gediegen | 21.15 |
| Illnerit | 2.300 |
| Kadmium, gegossen | 8.660 |
| „ gehämmert | 8.694 |
| Kadmiumoxyd | 6.950 |
| Käsestoff | 1.259 |
| Kalium, arsensaures | 2.638 |
| „ chromsaures | 2.612 |
| „ kohlensaures | 2.600 |
| „ schwefelsaur. | 2.636 |
| Kaliumhydroxyd | 2.100 |
| Kalium | 0.865 |
| Kalk, gebrannter | 3.179 |
| „ kieselsaurer | 2.900 |
| „ phosphorsaurer | 3.180 |

| Körper | Spec. Gewicht |
|---|---|
| Kalk, salzsaurer | 2.210 |
| Kalkspath | 2.721 |
| Kalkstein | 2.720 |
| Kaolin | 2.210 |
| Karpolith | 2.935 |
| Kastanienholz | 0.551 |
| Kieselerde | 2.660 |
| Kieselmalachit | 2.200 |
| Kieselmangan | 3.685 |
| Kirschbaumholz | 0.715 |
| Klebschiefer | 2.080 |
| Kleesaures Kalium (Kleesalz) | 2.04 |
| Kleesäure | 1.507 |
| Knebelit | 3.710 |
| Knochen, Ochsen- | 1.656 |
| Kobaltoxyd | 8.513 |
| „ arsenigsaur. | 4.300 |
| „ arsensaures | 3.033 |
| Kobaltglanz | 6.289 |
| Kobaltsuperoxyd | 5.322 |
| Kochsalz | 2.170 |
| Königsholz | 0.980 |
| Kohle von Eichenholz | 0.573 |
| Kohlensaur. Blei | 6.427 |
| „ Barium | 4.302 |
| „ Calcium | 2.750 |
| „ Strontium | 3.624 |
| „ Kalium | 2.300 |
| „ Lithium | 2.111 |
| „ Magnesium aq. frei | 2.056 |
| „ Silber | 6.076 |
| „ Zink | 4.376 |
| Korallen | 2.690 |
| Kork | 0.240 |
| Korund | 3.979 |
| Kreide | 2.694 |
| Kryolith | 2.963 |
| Kupfer, gediegen | 8.584 |
| „ gegossen | 8.726 |
| „ gehämmert | 8.940 |
| „ japanisches | 8.434 |
| Kupferchlorür | 3.677 |
| Kupfererz, rothes | 5.700—6.000 |
| Kupferglanz | 5.690 |
| Kupferglimmer | 2.540 |
| Kupferindig | 3.820 |
| Kupferkies | 4.800 |
| Kupferlasur | 3.831 |
| Kupfernickel | 2.655 |
| Kupferoxyd | 6.430 |
| Kupferoxydul | 5.750 |
| „ phosphors. | 4.205 |
| Kupferschaum | 3.098 |
| Kupfersmaragd | 3.278 |
| Kupfervitriol | 2.274 |
| Labrador | 2.714—2.751 |
| Ladanum | 1.186 |
| Lärchenholz | 0.565 |
| Lambertsnussholz | 0.600 |
| Lanzenholz | 0.989 |
| Laumonit | 2.300 |
| Lava | 2.823 |
| Lazulit | 3.056 |
| Leberkies | 4.630 |
| Lepidolit | 2.949 |
| Leucit | 2.500 |
| Lievrit | 3.994 |
| Ligurit | 3.490 |
| Limonienholz | 0.703 |
| Lindenholz | 0.604 |
| Linsenerz | 2.926 |
| Lorbeerbaumholz | 0.822 |
| Luftholz | 0.917 |
| Magnesia, natürliche | 2.350 |
| „ gebrannte | 2.200 |
| Magnesit | 2.810 |
| Magneteisenstein | 5.095 |
| Magnetkies | 4.630 |
| Mahagoniholz, Cuba | 0.563 |
| „ Honduras | 0.604 |
| „ „ gestreift | 0.578 |
| „ Domingo | 0.778 |
| „ gefleckt | 0.878 |
| „ afrikanisch. | 0.945 |
| Malachit | 4.000 |
| Mangan | 7.206 |
| Manganerz, rothes | 3.592 |
| „ schwarzes | 4.722 |
| Manganglanz | 4.014 |
| Manganoxyd | 4.820 |
| Manganhydroxyd | 4.328 |
| Manganoxydul | 4.720 |
| Manganoxyduloxyd | 4.720 |
| Mangan, phosphors. | 3.775 |
| Mangansuperoxyd | 4.700—5.000 |
| Marmor, campanischer | 2.736 |
| „ carrarischer | 2.717 |
| „ parischer | 2.838 |
| Mastix | 1.074 |
| Mastixbaumholz | 0.849 |
| Mauerstein | 2.000 |
| Maulbeerbaumholz | 0.897 |
| Meerschaum | 1.600 |
| Menakan | 4.750 |
| Mennige | 8.620 |
| Mergel | 2.600 |
| Mesotyp | 2.249 |

| Körper | Spec. Gewicht | Körper | Spec. Gewicht |
|---|---|---|---|
| Messing | 8.605 | Phosphor | 1.880 |
| Meteorstein | 3.600 | Phosphoreisen | 6.700 |
| Milchzucker | 1.543 | Phosphorkupfrr | 7.122 |
| Mispelbaumholz | 0.944 | Phosphorsäure | 2.687 |
| Molybdän | 8.620 | Phosphorsaur.Natrium krystallisirt | 1.525 |
| Molybdänglanz | 4.590 | Pikrosmin | 2.660 |
| Molybdänoxyd | 5.666 | Pinit | 2.780 |
| Molybdänsäure | 3.490 | Platin, gehämmert | 21.167 |
| Monophan | 2.150 | „ geschmolzen | 21.055 |
| Muriacit | 2.890 | Platindraht | 19.500 |
| Musivgold | 4.415 | Platinerz | 18.940 |
| Myricawachs | 1.010 | Platinschwarz | 16.680 |
| Myricin | 1.000 | Pockholz | 1.263 |
| Nadelerz | 6.125 | Polirschiefer | 1.606 |
| Naphtalin | 1.153 | Polyhallit | 2.769 |
| Natrium | 0.972 | Polymignit | 4.800 |
| Natriumhydroxyd | 2.000 | Porphyr | 2.800 |
| Natrium, kohlensaures | 2.509 | Porzellan, Berlin | 2.293 |
| „ „ krystalls. | 1.454 | „ China | 2.385 |
| „ salpetersaur. | 2.260 | „ Meissen | 2.493 |
| „ weinsa ures | 1.744 | „ Sèvres | 2.146 |
| Nephelin | 2.760 | „ Wien | 2.386 |
| Nephrit | 3.020 | Pottasche | 2.300 |
| Nickel, gegossen | 8.279 | Prehnit | 2.925 |
| „ gestreckt | 8.600 | Probirstein | 2.415 |
| „ Antimonglanz- | 6.450 | Pyrallolit | 2.600 |
| Nickelüberoxyd | 4.846 | Pyorthit | 2.190 |
| Nussbaumholz | 0.660 | Pyosmalith | 3.080 |
| Odsidian | 2.395 | Quarz | 2.690 |
| Olivenbaumholz | 0.927 | Quecksilber, gefroren | 14.391 |
| Olivenit | 4.400 | Quecksilberbromid | 5.920 |
| Onyx | 2.816 | Quecksilberbromür | 7.300 |
| Opal | 2.100 | Quecksilberchlorür | 6.992 |
| Ophit | 2.560 | Quecksilbercyanid | 2.760 |
| Opium | 1.336 | Quecksilberjodid | 6.201 |
| Opopanaz | 1.622 | Quecksilberoxyd | 11.191 |
| Orangenholz | 0.705 | Quecksilberoxydul | 11.074 |
| Orthit | 3.288 | Quecksilbersublimat | 5.403 |
| Osmium | 10.000 | Quittenbaumholz | 0.705 |
| „ Iridiumerz | 21.110 | Raseneisenstein | 2.603 |
| Palladium, gegossen | 11.800 | Realgar | 3.544 |
| „ gehämmert | 12.148 | Retinit | 1.350 |
| Pappelholz | 0.387 | Rhodium | 11.200 |
| „ weisses span | 0.529 | Rohrzucker | 1.606 |
| Paraffin | 0.915 | Rosenholz | 1.031 |
| Pech, weisses | 1.072 | Rothgiltigerz | 5.846 |
| Pechblende | 6.600 | Rubin, orientalischer | 3.990 |
| Pechkohle | 1.350 | Rutil | 4.249 |
| Pechstein | 2.210 | Salmiak | 1.508 |
| Perlen, orientalische | 2.684 | Salpeter | 2.058 |
| „ gemeine | 2.750 | Salpetrige Schw efels. | 1.831 |
| Petalit | 2.440 | Salpetersaures Blei | 4.399 |
| Pflanzenfaser | 1.525 | „ Silber | 4.355 |
| Pflaumenbaumholz | 0.872 | „ Barium | 3.200 |
| Pharmakolith | 2.640 | | |

| Körper | Spec. Gewicht |
|---|---|
| Salpetersaures Natrium | 2.260 |
| „ Strontium | 2.960 |
| Sandarach | 1.05—1.090 |
| Sandelholz, weisses | 1.041 |
| „ rothes | 1.128 |
| „ gelbes | 0.809 |
| Sandstein | 2.500 |
| Saphir, orientalischer | 4.830 |
| „ brasilianischer | 3.130 |
| Saphirin | 3.420 |
| Sassafrasholz | 0.482 |
| Satinholz | 0.964 |
| Sauerkleesäure | 1.506 |
| Saussürit | 3.343 |
| Schaumkalk | 2.053 |
| Scheelit | 6.760 |
| Schiefer | 2.672 |
| Schiesspulver, gehäuft | 0.836 |
| „ geschüttelt | 0.932 |
| „ gestampft | 1.745 |
| Schillerspath | 2.691 |
| Schrifttellur | 5.800 |
| Schwarzeisenstein | 4.145 |
| Schwarzbleierz | 5.700 |
| Schwarzgiltigerz | 6.269 |
| Schwefel, reiner | 2.045 |
| „ gediegen | 2.100 |
| „ krystallisirtes | 2.050 |
| Schwefelblumen | 2.086 |
| Schwefelblei | 7.580 |
| Schwefelkies, Pyrit | 4.900—5.100 |
| Schwefelkalium, $K_2S$ | 2.130 |
| Schwefelkupfer, Cu S | 5.030 |
| „ $Cu_2S$ | 5.210 |
| Schwefelkadmium | 4.605 |
| Schwefelnatrium, $N_2S$ | 2.491 |
| Schwefelplatin, Pt S | 6.200 |
| „ Pt $S^2$ | 3 500 |
| Schwefelsäure, aq. frei | 1.970 |
| Schwefelquecksilber HgS | 8.124 |
| Schwefelsilber | 6.850 |
| Schwefelspiessglanz $Sb_2S_3$ | 4.142 |
| Schwefelzink | 3.920 |
| Schwefelzinn, SnS | 4.973 |
| „ $SnS_2$ | 4.425 |
| Schwefelwismuth | 7.000 |
| Schwefelsaures, Ammonium | 1.77 |
| „ Blei | 6.169 |
| „ Silber | 5.421 |
| „ Barium | 4.476 |
| „ Calcium | 2.927 |
| „ Kalium | 2.660 |

| Körper | Spec. Gewicht |
|---|---|
| Schwefelsaur., Kalium saures | 2.277 |
| „ Kobalt kryst. | 1.924 |
| „ Magnesium „ | 1.750 |
| „ Natrium | 2.730 |
| „ „ kryst. | 1.481 |
| „ Nickeloxyd „ | 2.040 |
| „ Strontium | 3.588 |
| „ Thonerde | 2.740 |
| „ Zink kryst. | 2.036 |
| Schweinefett | 0.937 |
| Schwerspath | 4.679 |
| Schwimmstein | 0.797 |
| Seignettesalz | 1.757 |
| Selen | 4.800 |
| Selenblei | 7.697 |
| Serpentin | 2.660 |
| Silber, gegossen | 10.550 |
| „ gehämmert | 10.622 |
| Silberglanz | 7.200 |
| Silberhornerz | 5.600 |
| Silberkupferglanz | 6.255 |
| Silberoxyd | 8.255 |
| Skorodit | 4.162 |
| Smaragd | 2.678—2.775 |
| Sodalit | 2.490 |
| Spatheisenstein | 3.829 |
| Speckstein | 2.623 |
| Speisskobalt | 6.466 |
| Sphärulith | 2.500 |
| Spinell | 3.480—3.640 |
| Spinellan | 2.280 |
| Spodumen | 3.170 |
| Stärkemehl | 1.530 |
| Stärkezucker | — |
| „ durch Schwefelsäure | 1.391 |
| „ durch Diastase | 1.386 |
| Stahl | 7.795—7 800 |
| „ Guss- | 7.919 |
| Stangenkohle | 1.482 |
| Staurolith | 3.724 |
| Steinkohlen | 1.235—1 510 |
| Steinmark | 2.490 |
| Steinsalz | 2.412 |
| Stilbit | 2.192—2.213 |
| Stilpnosiderit | 3 611 |
| Strahlerz | 4.192 |
| Strahlkies | 4.840 |
| Strass | 3.600 |
| Strontium | 3.958 |
| „ kohlensaures | 3.624 |
| „ schwefelsaur. | 3.588 |
| Strotiumoxyd | 2.600 |
| Strontiumhydrox., kr. | 1.296 |

| Körper | Spec. Gewicht | Körper | Spec. Gewicht |
|---|---|---|---|
| Tafelspath | 2.805 | Weinsteinrahm | 1.953 |
| Tacamahac | 1.046 | Weinsäure | 1.750 |
| Talgstoff | 0.950 | Weissbuchenholz | 0.728 |
| Talkerde | 2.368 | Weissdornholz | 0.871 |
| „ phosphorsaure | 3.130 | Weissgiltigerz | 5.322 |
| Tannenholz, weiss | 0.550 | Weisstellurerz | 10.678 |
| „ roth | 0.498 | Wernerit | 2.726 |
| Tantalit von Kimito | 7.900 | Wetzschiefer | 2.720 |
| „ „ Brodbo | 6.291 | Wismuth, gediegen | 9.760 |
| Tantalsäure | 6.500 | „ gegossen | 9.850 |
| Tellur | 6.258 | Wismuthglanz | 6.549 |
| Tellurwismuth | 7.820 | Wismuthocker | 4.360 |
| Tennantit | 4.375 | Wismuthoxyd | 8.449 |
| Thomsonit | 2.370 | Witherit | 4.436 |
| Thon | 1.800—2.630 | Wolfram, mineralisch. | 17.600 |
| Thonerde | 4.150 | „ metallischer | 17.400 |
| Thonschiefer | 2.880 | Wolframoxyd | 12.111 |
| Thonstein | 2.210 | Wolframsäure | 7.139 |
| Thorerde | 9.402 | Wollastonit | 2.805 |
| Titan | 5.280 | Wootz | 7.665 |
| Titaneisen | 4.890 | Würfelerz | 2.990 |
| Titansäure | 3.930 | Yttererde | 4.842 |
| Titanit | 3.500 | „ phosphors. | 4.557 |
| Topas | 3.560 | „ schwefels. | 4.790 |
| Traganth | 1.316 | Yttercererit | 3.447 |
| Tripel | 2.200 | Yttertantalit | 5.882 |
| Triphan | 3.690 | Zebraholz | 1.073 |
| Turkis | 3.000 | Zeichenschiefer | 2.186 |
| Tungstein | 6.076 | Zink, gegossen | 7.200 |
| Turmalin | 3.300 | „ gehämmert | 7.810 |
| Turpeth, mineralisches | 6.440 | Zinkblüthe | 3.350 |
| Ulmenholz | 0.671 | Zinkglaserz | 3.500 |
| Umbra | 2.206 | Zinkoxyd | 5.634 |
| Uran | 9.000 | Zinkspath | 4.441 |
| Uranocker | 3.300 | Zinkvitriol | 2.036 |
| Uranoxyduloxyd | 7.310 | Zinn, engl., gegossen | 7.300 |
| Wachholderholz | 0.556 | „ Bankra-, „ | 7.216 |
| Wachs, gelbes | 0.965 | „ Malakka- „ | 7.250 |
| „ weisses | 0.969 | „ gehämmert | 7.475 |
| „ japanisches | 0.980 | Zinnerz (Zinnstein) | 6.960 |
| Wacke | 2.983 | Zinnkies | 4.780 |
| Walckererde | 2.198 | Zinnoxydul | 6.666 |
| Wallnussbaumholz | 0.671 | Zinnoxyd | 6.940 |
| Wallrath | 0 943 | Zinnsalz | 2.293 |
| Wallrosszahn | 1.933 | Zinnober | 8.124 |
| Wawellit | 2.337 | Zirkon | 4.505 |
| Weidenholz | 0.584 | Zirkonerde | 4.300 |
| Weihrauch | 1.221 | Zuckerkand | 1.606 |
| Weinreben | 1.327 | Zurlit | 3.274 |

# Tabelle

## über die specifischen Gewichte verschiedener Flüssigkeiten.

(Nach verschiedenen Angaben zusammengestellt.)

| Flüssigkeiten. | Spec. Gewicht | bei | Flüssigkeiten. | Spec. Gewicht | bei |
|---|---|---|---|---|---|
| Acetal | 0.821 | 22°C. | Chloral | 1.502 | 18°C. |
| Aceton | 0.814 | 0 | Chloroform | 1.48 | 18 |
| Aether | 0.7366 | 0 | Chlorchromsäure | 1.71 | 21 |
| Aethylamin | 0.696 | 8 | Chlorsäure | 1.300 | 15 |
| Aethylchlorid | 0.874 | 5 | Chlorschwefelsäure | 1.659 | 15 |
| Aethyljodid | 1.946 | 16 | Chlorwasserstoffsäure (Mit 6 Aq.) | 1.21 | 15 |
| Aethylsulfid | 0.825 | 20 | | | |
| Aldehyd | 0.790 | 18 | Chlorwasserstoffsäure (Mit 16 Aq., const. Siedepunkt) | 1.104 | 15 |
| Alkarsin | 1.462 | 15 | | | |
| Alkohol | 0.793811 | 15.5 | | | |
| Ameisenaether | 0.9447 | 0 | Citron | 0.850 | 15 |
| Ameisensäurehydrat | 1.227 | 0 | Citronenöl | 0.8440 | 16 |
| Amyl | 0.7704 | 10 | Colophen | 0.94 | 9 |
| Amylaether | 0.7790 | 22 | Copaivabalsam | 0.966 | 15 |
| Amylalkohol | 0.8273 | 0 | Copaivabalsamöl | 0.910 | 15 |
| Amyljodür | 1.4676 | 15 | Cyan (comprim.) | 0.866 | 17 |
| Amylnitrit | 0.8773 | 15 | Cyanwasserstoffsäure | 0.7058 | 7 |
| Ammoniak(comprim.) | 0.731 1) | 15.5 | Dillöl | 0.881 | 16 |
| Anilin | 1.0361 | 0 | Eiweiss | 1.0408 | 15 |
| Anisöl | 0.9958 | 16 | Erdnussöl | 0.9163 | 15 |
| Arsenfluorid | 2.73 | 0 | Essigaether | 0.888 | 21 |
| Arsenchlorid | 2.05 | 0 | Essigsäureanhydrid | 1.073 | 18 |
| Baldrianöl | 0.965 | 16 | Essigsäurehydrat | 1.0801 | 0 |
| Baldriansäure | 0.9555 | 0 | Eupion | 0.655 | 20 |
| Baumöl | 0.9176 | 15 | Fenchelöl | 0.999 | 16 |
| Benzin | 0.85 | | Fluorborsäure (conc.) | 1.77 | 15 |
| Benzylaether | 1.0539 | 10 | Flusssäure | 1.061 | 0 |
| Benzylalkohol | 1.0628 | 0 | Galbanumöl | 0.9165 | 15 |
| Bergamottenöl | 0.850 | | Glycerin | 1.270 | 15 |
| Bernsteinöl | 0.800 | 15 | Hanföl | 0.9276 | 15 |
| Blutwasser | 1.031 | 15 | Haselnussöl | 0.9242 | 15 |
| Bromal | 3.34 | 15 | Hopfenöl, spanisch | 0.9465 | 15 |
| Bromwasserstoffsäure (Mit 10 Aq.) | 1.486 | 15 | Jodwasserstoffsäure (Mit 11 Aq.) | 1.7 | 15 |
| Bucheckernöl | 0.9225 | 15 | Kalmusöl | 0.995 | 16 |
| Buttersäure | 0.9886 | 15 | Kartoffelfuselöl | 0.821 | 16 |
| Butyl | 0.7135 | 0 | Kieselchlorid | 1.523 | 0 |
| Butylalkohol | 0.8032 | 18.3 | Kieselbromid | 2.813 | 0 |
| Butyron | 0.83 | | Kirschkernöl | 0.9239 | 15 |
| Cajaputöl | 0.9474 | 16 | Kohlenchlorid($C_2Cl_4$) | 1.62 | 10 |
| Calmusöl | 0.9950 | 15 | Kohlenchlorür ($CCl_4$) | 1.56 | |
| Campheröl | 0.910 | | Kohlensulfid | 1.293 | 0 |
| Cassarillöl | 0.9380 | 15 | Kohlensäure (compr.) | 0.830 | |
| Cassiaöl | 1.071 | 16 | Kohlrüböl | 0.9141 | 15 |
| Cardol | 0.978 | 23 | Krausemünzöl | 0.9696 | 16 |
| Cedernöl | 0.984 | 15 | Kreosot | 1.037 | 20 |
| Cedren | 0.984 | 15 | Kümmelöl | 0.9598 | 16 |

1) berechnet.

| Flüssigkeiten. | Spec. Gewicht | bei | Flüssigkeiten. | Spec. Gewicht | bei |
|---|---|---|---|---|---|
| Kümmelöl, römisches | 0.9450 | 15°C. | Rhodanwasserstoffs. | 1.022 | 15°C. |
| Lavendelöl | 0.877 | 16 | Rosenöl | 0.832 | 32.5 |
| Leinöl | 0.9347 | 15 | Rosmarinöl | 0.91 | 15 |
| Leberthran | 0.945 | 15 | Rüböl | 0.9136 | 15 |
| Macisöl | 0.958 | | Sadebaumöl | 0.9155 | 15 |
| Mandelöl | 0.918 | 15 | Salbeiöl | 0.8640 | 15 |
| Melissenöl | 0.975 | 16 | Salpeteraether | 0.886 | 4 |
| Menthen | 0.851 | 15 | „ säurehydrat [2]) ($H NO_3$) | 1.54 | 20 |
| Mercaptan | 0.842 | 15 | Sassafrassöl | 1.0940 | 15 |
| Mesitylen | 0.808 | 15 | Schafgarbenöl | 0.8520 | 15 |
| Methylal | 0.855 | 18 | Schwefelchlorür | 1.680 | 16.7 |
| Methylalkohol | 0.8138 | 0 | „ chlorid | 1.625 | 16.7 |
| Methyloxyd, essigsaur. | 0.9562 | 0 | „ kohlenstoff | 1.271 | 15 |
| „ salpeters. | 1.182 | 22 | „ „ säurehydrat [3]) $SO_3 + H_2O$ | 1.84 | 15 |
| Milch (wie sie von der Kuh kommt) | 1.020—1.033 | 15 | „ „ „ $SO_3 + 2H_2O$ | 1.785 | 15 |
| Mohnöl | 0.9243 | 15 | „ „ „ $SO_3 + 3H_2O$ | 1.666 | 15 |
| Mohrrübenöl | 0.886 | 15 | „ „ „ $SO_3 + 4H_2O$ | 1.568 | 15 |
| Muskatnussöl | 0.948 | 16 | Schwefelige Säure (comprim.) | 1.4911 | (—20) |
| Naphta | 0.758 | 19 | Seewasser | 1.0286 | 15 |
| Nelkenöl | 1.066 | 15 | „ im todten Meere | 1.2122 | 15 |
| Nitrobenzol | 1.209 | 15 | Selensäure (concentr.) | 2.60 | 15 |
| Nussöl | 0.926 | 15 | Senföl (aetherisch) | 1.009 | 15 |
| Oelrettigöl | 0.9187 | 15 | „ (fett) | 0.9142 | 16 |
| Oelsäure | 0.898 | 15 | Spanisch Hopfenöl | 0.9465 | 15 |
| Oelsüss | 1.270 | 15 | Spiköl | 0.8770 | 15 |
| Oenantaether | 0.862 | | Steinkohlenöl | 0.911 | 15 |
| Olivenöl | 0.9176 | 15 | Steinöl | 0.836 | 15 |
| Oxalaether | 1.093 | 7.5 | Tereben | 0.863 | 15 |
| Perubalsam | 1.150 | 15 | Terpenthinöl | 0.8725 | 16 |
| Petersilienöl | 1.015 | 15 | Thymianöl | 0.905 | 15 |
| Petrolen | 0.891 | 21 | Titanchlorid | 1.7609 | 0 |
| Pfeffermünzöl | 0.9024 | 16 | Ueberchlorsäure | 1.650 | 15 |
| Pfefferöl | 0.864 | 15 | Valeral | 0.805 | 17 |
| Pommeranzenblüthenöl | 0.9085 | 15 | Vanadinchlorid | 1.764 | 20 |
| Pommeranzenschalenöl | 0.888 | 15 | Wacholderbeeröl | 1.935 | 16 |
| Phenilsäure | 1.080 | 0 | Wallnussöl | 0.9268 | 15 |
| Phosphorchlorür | 1.606 | 0 | Wasser | 1.000 | 4 |
| Phosphorsäure [1]) ($H_3 PO_4$) | 1.58 | 15 | Wasserstoffsuperoxyd | 1.453 | |
| Rainfarrenöl | 0.915 | 16 | Weinöl | 0.897 | 17 |
| Rautenöl | 0.911 | 16 | Wermuthöl | 0.9725 | 15 |
| Repsöl | 0.9282 | 15 | Wurmsamenöl | 0.9258 | 15 |
| Ricinusöl | 0.9611 | 15 | Zimmtrindenöl | 1.074 | 16 |
| | | | Zinnchlorid | 2.267 | 0 |

1) Acidum phosphoricum purum hat ein specifisches Gewicht = 1.12; Acidum phosphoricum concentr. 1.16; Acidum phosphoricum dilutum 1.08.

2) Das sogenannte einfache Scheidewasser hat gewöhnlich ein specifisches Gewicht = 1.21; das doppelte 1.38—1.44

3) Acidum sulphuricum rectificatum hat ein specifisches Gewicht von 1.81—1.83. Das Vitriolöl hat ein specifisches Gewicht von 1.86—1.89 und die englische Schwefelsäure von 1.84.

## Tabelle

**über die Zusammensetzung und das specifische Gewicht der wichtigsten Gase und Dämpfe.**

(Nach Miller.)

### I. Die Elemente.

| Namen der Elemente | | Anzahl der Atome in jedem Molecule | Specifisches Gewicht | | Beobachter |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | berechnet | beobachtet | |
| Wasserstoff | H | 2 | 0.0691 | 0.0692 | Regnault |
| Stickstoff | N | 2 | 0.9674 | 0.9713 | „ |
| Chlor | Cl | 2 | 2.4531 | 2.4700 | Gay-Lussac |
| Brom | Br | 2 | 5.5281 | 5.5400 | Mitscherlich |
| Jod | J | 2 | 8.7560 | 8.7160 | Dumas |
| Sauerstoff | O | 2 | 1.10563 | 1.10563 | Regnault |
| Schwefel | S | 2 | 2.2168 | 2.2300 | Deville u. Troost |
| Selen | Se | 2 | 5.4860 | 5.4800 | „ „ |
| Tellur | Te | 2 | 8.9130 | 9.0000 | „ „ |
| Phosphor | P | 4 | 4.2840 | 4.4200 | Dumas |
| Arsen | As | 4 | 10.1670 | 10.6000 | Mitscherlich |
| Cadmium | Cd | 1 | 3.8660 | 3.9400 | Deville u. Troost |
| Quecksilber | Hg | 1 | 6.9101 | 6.9760 | Dumas |

| Namen der Verbindungen und Formel | Zusammensetzung nach Volumen | Specifisches Gewicht | | | Beobachter |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Berechnet H = 1 | Berechnet Luft = 1 | Beobachtet Luft = 1 | |
| Aethylen $C_2 H_4$ | 4C ? 4H | 14.0 | 0.971 | 0.978 | Saussure |
| Aethylenbromid $C_2 H_4 Br_2$ | $2C_2 H_4$ 2Br | 94.0 | 6.157 | 6.485 | Regnault |
| Aethylenchlorid $C_2 H_4 Cl_2$ | $2C_2 H_4$ 2Cl | 49.5 | 3.420 | 3.478 | „ |
| Ammoniak $H_3 N$ | 3H 1N | 9.5 | 0.5896 | 0.590 | H. Davy |
| Antimonchlorür $Sb Cl_3$ | ½Sb 3Cl | 114.2 | 7.894 | 7.800 | Mitscherlich |
| Arsenchlorid $As Cl_3$ | ½As 3Cl | 90.7 | 6.184 | 6.300 | Dumas |
| Arsenige Säure $As_2 O_3$ | 1As 3O | 99.0 | 6.741 | 6.925 | Mitscherlich |
| Arsenwasserstoffgas $H_3 As$ | 3H ½As | 39.0 | 2.748 | 2.695 | Dumas |
| Bromaluminium $Al_2 Br_6$ | 4Al ? 6Br | 267.0 | 18.483 | 1.86 | Deville u. Troost |
| Bromwasserstoff H Br | 1H 1Br | 40.5 | 2.7986 | 2.731 | Löwig |
| Chloraluminium $Al_2 Cl_6$ | 4Al ? 6Cl | 133.9 | 9.252 | 9.34 | Deville u. Troost |
| Chlorammonium $H_4 N Cl$ | $2H_3 N$ 2HCl | 13.4 | 0.9259 | 0.89 | Bineau |
| Chlorbor B $Cl_3$ | 2B ? 3Cl | 58.7 | 4.055 | 3.942 | Dumas |
| Chlorchromsäure $Cr O_2 Cl_2$ | 2Cr ? 2O 2Cl | 77.8 | 5.376 | 5.52 | „ |
| Chlorsäureanhydrid $Cl_2 O_3$ | 2Cl 3O | 39.7 | 2.740 | 2.6461 | Millon |
| Chlorkiesel Si $Cl_4$ | 2Si 4Cl | 85.0 | 5.873 | 5.939 | Dumas |
| Chlorwasserstoff H Cl | 1H 1Cl | 18.2 | 1.2611 | 1.2474 | Biot u. Arago |
| Cyan $C_2 N_2$ | 4C ? 2N | 26.0 | 1.800 | 1.8064 | Gay-Lussac |
| Cyanwasserstoff H C N | 1H 1CN | 13.5 | 0.934 | 0.9476 | „ |
| Eisenchlorid $Fe_2 Cl_6$ | 4Fe ? 6Cl | 162.5 | 11.223 | 11.39 | Deville u. Troost |
| Fluorbor B $F_3$ | 2B ? 3F ? | 33.9 | 2.345 | 2.312 | Dumas |
| Fluorkiesel Si $F_4$ | 2Si ? 4F ? | 52.0 | 3.587 | 3.600 | „ |
| Jodaluminium $Al_2 J_6$ | 4Al ? 6J | 408.5 | 28.227 | 27.0 | Deville u. Troost |
| Jodarsen $As J_3$ | ½As 3J | 228.0 | 15.67 | 16.100 | Mitscherlich |
| Jodwasserstoff H J | 1H 1J | 64.0 | 4.4124 | 4.443 | Gay-Lussac |
| Kohlenchlorid C $Cl_4$ | 2C ? 4Cl | 77.0 | 5.320 | 5.30 | Regnault |
| Kohlenchlorür $C_2 Cl_4$ | 4N ? 4Cl | 83.0 | 5.72 | 5.82 | „ |
| Kohlenoxyd C O | 2C ? 1O | 14.0 | 0.9674 | 0.967 | Wrede |
| Kohlensäure $C O_2$ | 2C ? 2O | 22.0 | 1.5203 | 1.529 | Regnault |
| Kohlensesquichlorid (flüssig) $C_2 Cl_6$ | 4C ? 6Cl | 118.5 | 8.188 | 8.157 | „ |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Kohlensesquichlorid (fest) $C Cl_3$ | 2C ? 3Cl | 59.25 | 4.094 | 4.082 | Regnault |
| Methylwasserstoff $C H_4$ | 2C ? 4H | 8.0 | 0.552 | 0.557 | Thomson |
| Niobchlorid $Nb Cl_5$ | 2Nb ? 5Cl | 137.5 | 9.84 | 9.6 | Deville u. Troost |
| Phosgengas $CO Cl_2$ | 2CN 2Cl | 49.5 | 3.420 | 3.6808 | J. Davy |
| Phosphorchlorid $P Cl_3$ | ½P 3Cl | 68.7 | 4.713 | 4.875 | Dumas |
| Phosphoroxychlorid $PO Cl_3$ | ½P 1O 3Cl | 76 8 | 5.32 | 5.400 | Würtz |
| Phosphorchlorür $P Cl_5$ | ½P 5Cl | 52.1 | 3.601 | 3.654 | Cahours |
| Phosphorsulfochlorid $PS Cl_3$ | ½P 1S 3Cl | 84.8 | 5.86 | 5.878 | „ |
| Phosphorwasserstoffgas $H_3 P$ | 3H ½P | 17.0 | 1.175 | 1.185 | Dumas |
| Quecksilberbromid $Hg Br_2$ | 2Hg 2Br | 180.0 | 2.438 | 2 160 | Mitscherlich |
| Quecksilberbromür $Hg_2 Br_2$ | 2Hg 1Br | 140.0 | 19.674 | 10.140 | „ |
| Quecksilberchlorid $Hg Cl_2$ | 2Hg 2Cl | 135.5 | 9.363 | 19.800 | „ |
| Quecksilberchlorür $Hg_2 Cl_2$ | 2Hg 1Cl | 117.7 | 8.136 | 8.350 | „ |
| Quecksilberjodid $Hg J_2$ | 2Hg 2J | 227.0 | 5.666 | 5.600 | „ |
| Quecksilbersulfid $Hg S$ | 1S 2Hg | 77.3 | 15.34 | 15.510 | „ |
| Schwefelchlorid $S Cl_2$ | 2S ? 2Cl | 67.5 | 4.644 | 4.700 | Dumas |
| Schwefelkohlenstoff $C S_2$ | 2C ? 2S | 38.0 | 2.6260 | 2.6447 | Gay-Lussac |
| Schwefeloxychlorid $SO_2 Cl_2$ | $2SO_2$ 2Cl | 67.5 | 4.664 | 4.703 | Regnault |
| Schwefelsäure $S O_3$ | $2SO_2$ 1O | 40.0 | 2.764 | 3.01 | Mitscherlich |
| Schwefelwasserstoff $H_2 S$ | 2H 1S | 17.0 | 1.175 | 1.1912 | Gay-Lussac |
| Schweflige Säure $S O_2$ | 1S 2O | 32.0 | 2.2112 | 2.247 | Berzelius |
| Selenige Säure $Se O_2$ | 1Se 2O | 55.7 | 3.8419 | 4.03 | Mitscherlich |
| Selenwasserstoff $H_2 Se$ | 2H 1Se | 40.7 | 2.8213 | 2.795 | Bineau |
| Stickstoffoxyd $N O$ | 1N 1O | 15.0 | 1.038 | 1.0389 | Bérard |
| Stickstoffoxydul $N_2 O$ | 2N 1O | 22.0 | 1.5241 | 1.5200 | Colin |
| Tantalchlorid $Ta Cl_5$ | 2Ta ? 5Cl | 179.27 | 1.300 | 12.9 | Deville u. Troost |
| Tellurwasserstoff $H_2 Te$ | 2H 1Te | 65.5 | 4.526 | 4.489 | Bineau |
| Titanchlorid $Ti Cl_4$ | 2Ti ? 4Cl | 96.0 | 6.633 | 6.836 | Dumas |
| Unterchlorigsäureanhydrid $Cl_2 O$ | 2Cl 1O | 43.5 | 3.005 | | |
| Unterchlorsäureanhydrid $Cl O_2$ | 1Cl 2O | 33.8 | 2.331 | 2.322 | Gay-Lussac |
| Untersalpetersäure $N O_2$ | 1N 2O | 23.0 | 1.592 | 1.720 | Mitscherlich |
| Vanadinoxychlorid $V O Cl_3$ | 1V 1O 3Cl | 86.9 | 6.005 | 6.108 | Rosco |
| Wasser $H_2 O$ | 2H 1O | 6.0 | 0.6220 | 0.6235 | Gay-Lussac |
| Wismuthchlorid $Bi Cl_3$ | ⅓Bi 3Cl | 158.5 | 10.934 | 11.160 | Jacquelain |
| Wolframchlorid $W Cl_6$ | 2W ? 6Cl | 198.5 | 13.75 | 11.86 | Debray |
| Wolframoxychlorid $W O Cl_4$ | 2W ? 1O 4Cl | 171.0 | 11.86 | 10.74 | „ |
| Zinnchlorid $Sn Cl_4$ | 2Sn ? 4Cl | 130.0 | 8.98 | 9.1997 | Dumas |
| Zirconchlorid $Zr Cl_4$ | 2Zr 4Cl | 115.8 | 8.002 | 8.15 | Deville u. Troost |

# Tabellen

## über die specifischen Gewichte einiger Metalle in verschiedenen Zuständen.

Von Baudrimont.

(Annal. de Chimie et de Physique und in Dingler's polytechn. Journal.)

| Zustand des Metalls. | Eisen. | Kupfer. | Messing. | Silber. | Silb. 9. Kupfer 1. | Kupfer 4. Zinn 1. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Gegossen, langsam erkaltet | — | 8.4525 | — | 10.1053 | 10.5988 | 8.4389 |
| „ „ gehärtet | — | — | — | — | — | 7.9322 |
| Gehämmert | 7.7433 | 8.8893 | 8.5079 | 10.4476 | 10.2208 | 8.8893 |
| Gewalzt | — | — | — | 10.5513 | 10.0894 | — |
| Draht, ungeglüht | 7.6305 | 8.6225 | — | — | — | — |
| „ geglüht | 7.6000 | 8.3912 | 8.3758 | — | — | — |
| „ ungeglüht gewalzt | 7.7169 | 8.7059 | 8.4931 | — | — | — |
| „ geglüht gewalzt | 7.7312 | 8.8787 | 8.4719 | — | — | — |
| „ gezogen | — | — | 8.4281 | — | — | — |
| „ von 1.8675 Millimetres | — | — | — | 10.4913 | — | — |
| „ von 1.8935 „ | — | — | — | — | 10.3169 | — |
| Geprägt | — | — | — | — | 10.3916 | — |
| „ und ausgeglüht | — | — | — | — | 9.933 | — |

Feinsilber gekörnt 9.6323. Spratzsilber 8.9647. Brüchiges Silber 9.8463. In Blättchen krystallisirt 9.5538.

# Tabelle

## über die specifischen Gewichte verschiedener Legirungen.

(Nach Calvert und Johnson.)

| Zusammensetzung der Legirung | | beobachtet | berechnet | Unterschied | Zusammensetzung der Legirung | | beobachtet | berechnet | Unterschied |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | **Kupfer und Zinn** (Bronze). | | | | | |
| $Cu\ Sn^5$ | Cu 9.73<br>Sn 90.27 | 7.517 | 7.431 | 0.086 | $Sn\ Cu^4$ | Sn 31.73<br>Cu 68.27 | 8.948 | 8.306 | 0.642 |
| $Cu\ Sn^4$ | Cu 11.86<br>Sn 88.14 | 7.558 | 7.462 | 0.096 | $Sn\ Cu^5$ | Sn 27.10<br>Cu 72.90 | 8.965 | 8.374 | 0.591 |
| $Cu\ Sn^3$ | Cu 15.21<br>Sn 84.79 | 7.606 | 7.514 | 0.091 | $Sn\ Cu^{10}$ | Sn 15.68<br>Cu 84.32 | 8.832 | 8.545 | 0.287 |
| $Cu\ Sn_2$ | Cu 21.21<br>Sn 78.79 | 7.738 | 7.580 | 0.158 | $Sn\ Cu^{15}$ | Sn 11.03<br>Cu 88.97 | 8.825 | 8.615 | 0.210 |
| Cu Sn | Cu 34.98<br>Sn 65.02 | 7.992 | 7.805 | 0.187 | $Sn\ Cu^{20}$ | Sn 8.51<br>Cu 91.49 | 8.798 | 8.634 | 0.159 |
| $Sn\ Cu^2$ | Sn 51.83<br>Cu 48.17 | 8.533 | 8.059 | 0.474 | $Sn\ Cu^{25}$ | Sn 6.83<br>Cu 93.17 | 8.820 | 8.677 | 0.143 |
| $Sn\ Cu^3$ | Sn 38.21<br>Cu 61.79 | 8.954 | 8.208 | 0.746 | | | | | |
| | | | | **Kupfer und Zink** (Messing.) | | | | | |
| $Zn\ Cu^5$ | Cu 82.95<br>Zn 17.05 | 8.673 | 8.453 | 0.220 | $Cu\ Zn^2$ | Cu 32.74<br>Zn 67.26 | 7.859 | 7.489 | 0.370 |
| $Zn\ Cu^4$ | Cu 79.56<br>Zn 20.44 | 8.650 | 8.387 | 0.263 | $Cu\ Zn^3$ | Cu 24.64<br>Zn 75.36 | 7.736 | 7.334 | 0.401 |
| $Zn\ Cu^3$ | Cu 74.48<br>Zn 25.52 | 8.576 | 8.290 | 0.286 | $Cu\ Zn^4$ | Cu 19.57<br>Zn 80.43 | 7.445 | 7.237 | 0.208 |
| $Zn\ Cu^2$ | Cu 66.06<br>Zn 33.94 | 8.488 | 8.129 | 0.359 | $Cu\ Zn^5$ | Cu 16.30<br>Zn 83.70 | 7.442 | 7.174 | 0.268 |
| Zn Cu | Cu 49.32<br>Zn 50.68 | 7.808 | 8.319 | 0.511 | | | | | |
| | **Kupfer und Wismuth.** | | | | | **Kupfer und Antimon.** | | | |
| Cu Bi | | 9.634 | 9.566 | 0.068 | Cu Sb | | 7.990 | 7.386 | 0.604 |
| | | | | **Zinn und Zink.** | | | | | |
| $Zn\ Sn^2$ | Zn 21.65<br>Sn 78.35 | 7.274 | 7.193 | 0.081 | $Sn\ Zn^4$ | Sn 31.14<br>Zn 68.86 | 7.155 | 6.993 | 0.162 |
| Zn Sn | Zn 35.60<br>Sn 64.40 | 7.262 | 7.134 | 0.128 | $Sn\ Zn^5$ | Sn 26.57<br>Zn 73.43 | 7.140 | 6.974 | 0.166 |
| $Sn\ Zn^2$ | Sn 47.49<br>Zn 52.51 | 7.188 | 7.060 | 0.128 | $Sn\ Zn^{10}$ | Sn 15.32<br>Zn 84.68 | 7.135 | 6.927 | 0.208 |
| $Sn\ Zn^3$ | Sn 37.57<br>Zn 62.48 | 7.180 | 7.021 | 0.159 | | | | | |
| | | | | **Quecksilber und Zinn.** | | | | | |
| Hg Sn | Hg 62.97<br>Sn 37.03 | 10.255 | 11.259 | 1.004 | $Hg\ Sn^4$ | Hg 29.84<br>Sn 70.16 | 8.510 | 9.168 | 0.658 |
| $Hg\ Sn^2$ | Hg 45.88<br>Sn 54.12 | 9.314 | 10.180 | 0.866 | $Hg\ Sn^5$ | Hg 25.38<br>Sn 74.62 | 8.312 | 8.885 | 0.573 |
| $Hg\ Sn^3$ | Hg 36.18<br>Sn 63 82 | 8.805 | 9.568 | 0.763 | $Hg\ Sn^6$ | Hg 22.08<br>Sn 77.92 | 8.151 | 8.678 | 0.527 |

| Zusammensetzung der Legirung | | beobachtet | berechnet | Unterschied | Zusammensetzung der Legirung | | beobachtet | berechnet | Unterschied |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | **Quecksilber und Wismuth.** | | | | | | |
| Hg Bi | Hg 48.44<br>Bi 51.56 | 11.208 | 11.638 | 0.430 | Hg $Bi^4$ | Hg 19.03<br>Bi 80.97 | 10.350 | 10.522 | 0.172 |
| Hg $Bi^2$ | Hg 31.82<br>Bi 68.18 | 10.693 | 11.007 | 0.314 | Hg $Bi^5$ | Hg 15.82<br>Bi 84.18 | 10.240 | 10.410 | 0.170 |
| Hg $Bi^3$ | Hg 23.86<br>Bi 76.14 | 10.474 | 10.704 | 0.230 | | | | | |
| | | | **Quecksilber und Zink.** | | | | | | |
| Hg Zn | | 11.304 | 11.944 | 0.640 | | | | | |
| | | | **Antimon und Wismuth.** | | | | | | |
| Bi $Sb^5$ | Bi 24.81<br>Sb 75.19 | 7.271 | 7.470 | 0.201 | Sb $Bi^2$ | Sb 23.26<br>Bi 76.74 | 8.859 | 9.077 | 0.218 |
| Bi $Sb^4$ | Bi 29.20<br>Sb 70.80 | 7.370 | 7.606 | 0.235 | Sb $Bi^3$ | Sb 16.81<br>Bi 83.19 | 9.095 | 9.277 | 0.182 |
| Bi $Sb^3$ | Bi 35.48<br>Sb 64.52 | 7.561 | 7.801 | 0.240 | Sb $Bi^4$ | Sb 13.17<br>Bi 86.83 | 9.276 | 9.391 | 0.115 |
| Bi $Sb^2$ | Bi 45.21<br>Sb 54.79 | 7.829 | 8.102 | 0.273 | Sb $Bi^5$ | Sb 10.82<br>Bi 89.18 | 9.369 | 9.464 | 0.095 |
| Bi Sb | Bi 62.26<br>Sb 37.74 | 8.364 | 8.630 | 0.268 | | | | | |
| | | | **Wismuth und Zink.** | | | | | | |
| Bi Zn | | 9.046 | 9.132 | 0.086 | | | | | |
| | | | **Zinn und Blei.** | | | | | | |
| Pb $Sn^5$ | Pb 26.03<br>Sn 73 97 | 8.093 | 8.367 | 0.254 | Sn $Pb^2$ | Sn 22.11<br>Pb 77.89 | 10.105 | 10.525 | 0.420 |
| Pb $Sn^4$ | Pb 30.57<br>Sn 69.43 | 8.196 | 8.548 | 0.352 | Sn $Pb^3$ | Sn 15.91<br>Pb 84.09 | 10.421 | 10.783 | 0.362 |
| Pb $Sn^3$ | Pb 36.99<br>Sn 63.01 | 8.418 | 8.823 | 0.405 | Sn $Pb^4$ | Sn 12.43<br>Pb 87.57 | 10.587 | 10.927 | 0.340 |
| Pb $Sn^2$ | Pb 46.82<br>Sn 53.18 | 8.774 | 9.232 | 0.458 | Sn $Pb^5$ | Sn 10.20<br>Pb 89.80 | 10.751 | 11.017 | 0.266 |
| Pb Sn | Pb 63.79<br>Sn 36.22 | 9.458 | 9.938 | 0.480 | | | | | |
| | | | **Blei und Antimon.** | | | | | | |
| Sb $Pb^5$ | Sb 11.08<br>Pb 88.92 | 10.556 | 10.919 | 0.363 | Pb $Sb^2$ | Pb 44.53<br>Sb 55.47 | 8.330 | 8.959 | 0.629 |
| Sb $Pb^4$ | Sb 13.48<br>Pb 86.52 | 10.387 | 10.805 | 0.418 | Pb $Sb^3$ | Pb 34.86<br>Sb 65.14 | 7.830 | 8.355 | 0.525 |
| Sb $Pb^3$ | Sb 17.20<br>Pb 82.80 | 10.136 | 10.629 | 0.493 | Pb $Sb^4$ | Pb 28.64<br>Sb 71.36 | 7.525 | 8.059 | 0.534 |
| Sb $Pb^2$ | Sb 23.68<br>Pb 76.32 | 9.723 | 10.321 | 0.598 | Pb $Sb^5$ | Pb 24.31<br>Sb 75.69 | 7.432 | 7.854 | 0.422 |
| Sb Pb | Sb 38.39<br>Pb 61.61 | 8.953 | 9.624 | 0.671 | | | | | |

# Gehaltstabellen

# verschiedener Lösungen

nebst

**Löslichkeitsverhältnissen einiger Salze.**

# Tabelle

## über das specifische Gewicht der wässerigen Salzsäure

mit verschiedenem Gehalte an Chlorwasserstoff.

(Nach Ure Temperatur 15° Cels.)

| Specifisches Gewicht | Chlor-wasserstoff | Specifisches Gewicht | Chlor-wasserstoff | Specifisches Gewicht | Chlor-wasserstoff |
|---|---|---|---|---|---|
| 1.2000 | 40.777 | 1.1328 | 26.913 | 1.0637 | 13.049 |
| 1.1982 | 40.369 | 1.1308 | 26.505 | 1.0617 | 12.641 |
| 1.1964 | 39.961 | 1.1287 | 26.098 | 1.0597 | 12.233 |
| 1.1946 | 39.554 | 1.1267 | 25.690 | 1.0577 | 11.825 |
| 1.1928 | 39.146 | 1.1247 | 25.282 | 1.0557 | 11.418 |
| 1.1910 | 38.738 | 1.1226 | 24.874 | 1.0537 | 11.010 |
| 1.1893 | 38.330 | 1.1206 | 24.466 | 1.0517 | 10.602 |
| 1.1875 | 37.923 | 1.1185 | 24.058 | 1.0497 | 10.194 |
| 1.1857 | 37.516 | 1.1164 | 23.650 | 1.0477 | 9.786 |
| 1.1846 | 37.108 | 1.1143 | 23.242 | 1.0457 | 9.379 |
| 1.1822 | 36.700 | 1.1123 | 22.834 | 1.0437 | 8.971 |
| 1.1802 | 36.292 | 1.1102 | 22.426 | 1.0417 | 8.563 |
| 1.1782 | 35.884 | 1.1082 | 22.019 | 1.0397 | 8.155 |
| 1.1762 | 35.476 | 1.1061 | 21.611 | 1.0377 | 7.747 |
| 1.1741 | 35.068 | 1.1041 | 21.203 | 1.0357 | 7.340 |
| 1.1721 | 34.660 | 1.1020 | 20.796 | 1.0337 | 6.932 |
| 1.1701 | 34.252 | 1.1000 | 20 388 | 1.0318 | 6.524 |
| 1.1681 | 33.845 | 1.0980 | 19.980 | 1.0298 | 6.116 |
| 1.1661 | 33.437 | 1.0960 | 19.572 | 1.0279 | 5.709 |
| 1.1641 | 33.029 | 1.0939 | 19.165 | 1.0259 | 5.301 |
| 1.1620 | 32.621 | 1.0919 | 18.757 | 1.0239 | 4 893 |
| 1.1599 | 32.213 | 1.0899 | 18.349 | 1.0220 | 4.486 |
| 1.1578 | 31.805 | 1.0879 | 17.941 | 1.0200 | 4.078 |
| 1.1557 | 31.398 | 1.0857 | 17.534 | 1.0180 | 3.670 |
| 1.1537 | 30.990 | 1.0838 | 17.126 | 1.0160 | 3.262 |
| 1.1515 | 30.582 | 1.0818 | 16.718 | 1.0140 | 2.854 |
| 1.1494 | 30.174 | 1.0798 | 16.310 | 1.0120 | 2.447 |
| 1.1472 | 29.767 | 1.0778 | 15.902 | 1.0100 | 2.039 |
| 1.1452 | 29.359 | 1.0758 | 15.494 | 1.0080 | 1.631 |
| 1.1431 | 28.951 | 1.0738 | 15.087 | 1.0060 | 1.124 |
| 1.1410 | 28.544 | 1.0718 | 14.679 | 1.0040 | 0.816 |
| 1.1389 | 28.136 | 1.0697 | 14.271 | 1.0020 | 0.408 |
| 1.1369 | 27.728 | 1.0677 | 13.863 | | |
| 1.1349 | 27.321 | 1.0657 | 13.456 | | |

**Temperaturerhöhung oder Erniedrigung um je 1° Cels.; vermehrt oder vermindert**

von 30—35 Procent circa 0.0006
20—30 „ 0.0004
10—20 „ 0.0003

## Tabelle,
## über die Dichtigkeit der wässrigen Salzsäure.
(Nach J. Kolb.)

| Aräometergrad | Spec. Gewicht | 100 Th. Säure enthalten HCl bei 0° | 100 Th. Säure enthalten bei 15° Cels. an: | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | HCl | Säure von 20° Baumé | Säure von 21° Baumé | Säure von 22° Baumé |
| 0 | 1.000 | 0.0 | 0.1 | 0.3 | 0.3 | 0.3 |
| 1 | 1.007 | 1.4 | 1.5 | 4.7 | 4.4 | 4.2 |
| 2 | 1.014 | 2.7 | 2.9 | 9.0 | 8.6 | 8.1 |
| 3 | 1.022 | 4.2 | 4.5 | 14.1 | 13.3 | 12.6 |
| 4 | 1.029 | 5.5 | 5.8 | 18.1 | 17.1 | 16.2 |
| 5 | 1.036 | 6.9 | 7.3 | 22.8 | 21.5 | 20.4 |
| 6 | 1.044 | 8.4 | 8.9 | 27.8 | 26.2 | 24.9 |
| 7 | 1.052 | 9.9 | 10.4 | 32.6 | 30.7 | 29.1 |
| 8 | 1.060 | 11.4 | 12.0 | 37.6 | 35.4 | 33.6 |
| 9 | 1.067 | 12.7 | 13.4 | 41.9 | 39.5 | 37.5 |
| 10 | 1.075 | 14.2 | 15.0 | 46.9 | 44.2 | 42.0 |
| 11 | 1.083 | 15.7 | 16.5 | 51.6 | 48.7 | 46.2 |
| 12 | 1.091 | 17.2 | 18.1 | 56.7 | 53.4 | 50.7 |
| 13 | 1.100 | 18.9 | 19.9 | 62.3 | 58.7 | 55.7 |
| 14 | 1.108 | 20.4 | 21.0 | 67.3 | 63.4 | 60.2 |
| 15 | 1.116 | 21.9 | 23.1 | 72.3 | 68.1 | 64.7 |
| 16 | 1.125 | 23.6 | 24.8 | 77.6 | 73.2 | 69.4 |
| 17 | 1.134 | 25.2 | 26.6 | 83.3 | 78.5 | 74.5 |
| 18 | 1.143 | 27.0 | 28.8 | 88.9 | 83.8 | 79.5 |
| 19 | 1.152 | 28.7 | 30.2 | 94.5 | 89.0 | 84.6 |
| 19.5 | 1.157 | 29.7 | 31.2 | 97.7 | 92.0 | 87.4 |
| 20 | 1.161 | 30.4 | 32 0 | 100.0 | 94.4 | 89.6 |
| 20.5 | 1.166 | 31.4 | 33.0 | 103.3 | 97.3 | 92.4 |
| 21 | 1.171 | 32.3 | 33.9 | 106.1 | 100.0 | 94.9 |
| 21.5 | 1.175 | 33.0 | 34.7 | 108.6 | 102.4 | 97.2 |
| 22 | 1.180 | 34.1 | 35.7 | 111.7 | 105.3 | 100.0 |
| 22.5 | 1.185 | 35.1 | 36.8 | 115.2 | 108.6 | 103.0 |
| 23 | 1.190 | 36.1 | 37.9 | 118.6 | 111.8 | 106.1 |
| 23.5 | 1.195 | 37.1 | 39.0 | 122.0 | 115.0 | 109.2 |
| 24 | 1.199 | 38.0 | 39.8 | 124.6 | 117.4 | 111.4 |
| 24.5 | 1.205 | 39.1 | 41.2 | 130.0 | 121.5 | 115.4 |
| 25 | 1.210 | 40.2 | 42.4 | 132.7 | 125.0 | 109.0 |
| 25.5 | 1.212 | 41.7 | 42.9 | 134.3 | 126.6 | 120.1 |

# Tabelle

## über den Gehalt der wässerigen Salzsäure an starker Säure, Chlorwasserstoff und Chlor.

(Temperatur 15° Cels.)

| Säure v. 1.20 in 100 Theilen | Spec. Gewicht | Chlorgehalt | Chlorwasserstoffgehalt | Säure v. 1.20 in 100 Theilen | Spec. Gewicht | Chlorgehalt | Chlorwasserstoffgehalt |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1.0020 | 0.397 | 0.408 | 46 | 1.0919 | 18.250 | 18.757 |
| 2 | 1.0040 | 0.795 | 0.816 | 47 | 1.0939 | 18.647 | 19.165 |
| 3 | 1.0060 | 1.191 | 1.224 | 48 | 1.0960 | 19.044 | 19.572 |
| 4 | 1.0080 | 1.588 | 1.631 | 49 | 1.0980 | 19.440 | 19.980 |
| 5 | 1.0100 | 1.984 | 2.039 | 50 | 1.1000 | 19.837 | 20.388 |
| 6 | 1.0120 | 2.381 | 2.447 | 51 | 1.1020 | 20.235 | 20.796 |
| 7 | 1.0140 | 2.778 | 2.854 | 52 | 1.1041 | 20.632 | 21.203 |
| 8 | 1.0160 | 3.174 | 3.262 | 53 | 1.1061 | 21.028 | 21.611 |
| 9 | 1.0180 | 3.571 | 3.670 | 54 | 1.1082 | 21.425 | 22.019 |
| 10 | 1.0200 | 3.968 | 4.078 | 55 | 1.1102 | 21.822 | 22.426 |
| 11 | 1.0220 | 4.362 | 4.486 | 56 | 1.1123 | 22.218 | 22.834 |
| 12 | 1.0239 | 4.762 | 4.893 | 57 | 1.1143 | 22.615 | 23.242 |
| 13 | 1.0259 | 5.158 | 5.301 | 58 | 1.1164 | 23.012 | 23.650 |
| 14 | 1.0279 | 5.554 | 5.709 | 59 | 1.1185 | 23.408 | 24.058 |
| 15 | 1.0298 | 5.951 | 6.116 | 60 | 1.1206 | 23.805 | 24.466 |
| 16 | 1.0318 | 6.348 | 6.524 | 61 | 1.1326 | 24.202 | 24.874 |
| 17 | 1.0337 | 6.745 | 6.932 | 62 | 1.1247 | 24.599 | 25.282 |
| 18 | 1.0357 | 7.141 | 7.340 | 63 | 1.1267 | 24.996 | 25.690 |
| 19 | 1.0377 | 7.538 | 7.747 | 64 | 1.1287 | 25.392 | 26.098 |
| 20 | 1.0397 | 7.935 | 8.155 | 65 | 1.1308 | 25.789 | 26.505 |
| 21 | 1.0417 | 8.332 | 8.563 | 66 | 1.1328 | 26.186 | 26.913 |
| 22 | 1.0437 | 8.729 | 8.971 | 67 | 1.1349 | 26.583 | 27.321 |
| 23 | 1.0457 | 9.136 | 9.379 | 68 | 1.1369 | 26.979 | 27.728 |
| 24 | 1.0477 | 9.522 | 9.786 | 69 | 1.1389 | 27.376 | 28.136 |
| 25 | 1.0497 | 9.919 | 10.194 | 70 | 1.1410 | 27.772 | 28 544 |
| 26 | 1.0517 | 10.316 | 10.602 | 71 | 1.1431 | 28.171 | 28.951 |
| 27 | 1.0537 | 10.712 | 10.010 | 72 | 1.1452 | 28.567 | 29.359 |
| 28 | 1 0557 | 11.109 | 11.418 | 73 | 1.1473 | 28.964 | 29.767 |
| 29 | 1.0577 | 11.506 | 11.825 | 74 | 1.1494 | 29.361 | 30.174 |
| 30 | 1.0597 | 11.903 | 12.233 | 75 | 1.1515 | 29.757 | 30.582 |
| 31 | 1.0617 | 12.300 | 12.641 | 76 | 1.1537 | 30.153 | 30.990 |
| 32 | 1.0637 | 12.697 | 13.049 | 77 | 1.1557 | 30.550 | 31.398 |
| 33 | 1.0657 | 13.094 | 13.456 | 78 | 1.1578 | 30.946 | 31.805 |
| 34 | 1.0677 | 13.490 | 13.863 | 79 | 1.1599 | 31.343 | 32.213 |
| 35 | 1.0697 | 13.887 | 14.212 | 80 | 1.1620 | 31.746 | 32.621 |
| 36 | 1·0718 | 14.284 | 14.679 | 81 | 1.1641 | 32.136 | 33.027 |
| 37 | 1.0738 | 14.680 | 15.087 | 82 | 1.1661 | 32.535 | 33.437 |
| 38 | 1.0758 | 15.077 | 15.494 | 83 | 1.1681 | 32.931 | 33.845 |
| 39 | 1.0778 | 15.474 | 15.902 | 84 | 1.1701 | 33.328 | 34.252 |
| 40 | 1.0798 | 15.870 | 16.310 | 85 | 1.1721 | 33.724 | 34.660 |
| 41 | 1.0818 | 16.217 | 16.718 | 86 | 1.1741 | 34.121 | 35.068 |
| 42 | 1.0838 | 16.664 | 17.126 | 87 | 1.1762 | 34.517 | 35.476 |
| 43 | 1.0859 | 17.060 | 17.534 | 88 | 1.1782 | 34.913 | 35.884 |
| 44 | 1.0879 | 17.457 | 17.941 | 89 | 1.1802 | 35.310 | 36.292 |
| 45 | 1.0899 | 17.854 | 18.349 | 90 | 1.1822 | 35.707 | 36.700 |

| Säure v. 1.20 in 100 Theilen | Spec. Gewicht | Chlor-gehalt | Chlor-wasserstoff-gehalt | Säure v. 1.20 in 100 Theilen | Spec. Gewicht | Chlor-gehalt | Chlor-wasserstoff-gehalt |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 91 | 1.1846 | 36.107 | 37.108 | 96 | 1.1928 | 38.089 | 39.146 |
| 92 | 1.1857 | 36.503 | 37.516 | 97 | 1.1946 | 38.485 | 39.554 |
| 93 | 1.1875 | 36.900 | 37.923 | 98 | 1.1964 | 38.882 | 39.961 |
| 94 | 1.1893 | 37.296 | 38.330 | 99 | 1.1982 | 39.278 | 40.369 |
| 95 | 1.1910 | 37.692 | 38.738 | 100 | 1.2000 | 39.675 | 40.777 |

## Tabelle
### über das specifische Gewicht der Salpetersäure.
(Nach Ure bei 15° Cels.)

| Specifisches Gewicht | Wasser-haltige Säure % | Wasserfreie Säure % | Specifisches Gewicht | Wasser-haltige Säure % | Wasserfreie Säure % |
|---|---|---|---|---|---|
| 1.5000 | 100 | 79.700 | 1.3783 | 66 | 52.602 |
| 1.4980 | 99 | 78.903 | 1.3732 | 65 | 51.805 |
| 1.4960 | 98 | 78.106 | 1.3681 | 64 | 51.068 |
| 1.4940 | 97 | 77.309 | 1.3630 | 63 | 50.211 |
| 1.4910 | 96 | 76.512 | 1.3579 | 62 | 49.414 |
| 1.4880 | 95 | 75.715 | 1.3529 | 61 | 48.617 |
| 1.4850 | 94 | 74.918 | 1.3477 | 60 | 47.820 |
| 1.4820 | 93 | 74.121 | 1.3427 | 59 | 47.023 |
| 1.4790 | 92 | 73.324 | 1.3376 | 58 | 46.226 |
| 1.4760 | 91 | 72.527 | 1.3323 | 57 | 45.429 |
| 1.4730 | 90 | 71.730 | 1.3270 | 56 | 44.632 |
| 1.4700 | 89 | 70.933 | 1.3216 | 55 | 43.835 |
| 1.4670 | 88 | 70.136 | 1.3163 | 54 | 43.038 |
| 1.4640 | 87 | 69.339 | 1.3110 | 53 | 42.241 |
| 1.4600 | 86 | 68.543 | 1.3056 | 52 | 41.444 |
| 1.4570 | 85 | 67.745 | 1.3001 | 51 | 40.647 |
| 1.4530 | 84 | 66.948 | 1.2947 | 50 | 39.850 |
| 1.4500 | 83 | 66.155 | 1.2887 | 49 | 39.053 |
| 1.4460 | 82 | 65.354 | 1.2826 | 48 | 38.256 |
| 1.4424 | 81 | 64.557 | 1.2765 | 47 | 37.459 |
| 1.4385 | 80 | 63.760 | 1.2705 | 46 | 36.662 |
| 1.4346 | 79 | 62.963 | 1.2644 | 45 | 35.865 |
| 1.4306 | 78 | 62.166 | 1.2583 | 44 | 35.068 |
| 1.4269 | 77 | 61.369 | 1.2523 | 43 | 34.271 |
| 1.4228 | 76 | 60.573 | 1.2462 | 42 | 33.474 |
| 1.4189 | 75 | 59.775 | 1.2402 | 41 | 32.677 |
| 1.4147 | 74 | 58.978 | 1.2341 | 40 | 31.880 |
| 1.4107 | 73 | 58.181 | 1.2277 | 39 | 31.083 |
| 1.4065 | 72 | 57.384 | 1.2212 | 38 | 30.286 |
| 1.4023 | 71 | 56.587 | 1.2148 | 37 | 29.489 |
| 1.3978 | 70 | 55.790 | 1.2084 | 36 | 28.692 |
| 1.3945 | 69 | 54.993 | 1.2019 | 35 | 27.895 |
| 1.3882 | 68 | 54.196 | 1.1958 | 34 | 27.098 |
| 1.3833 | 67 | 53.398 | 1.1895 | 33 | 26.301 |

| Specifisches Gewicht | Wasserhaltige Säure % | Wasserfreie Säure % | Specifisches Gewicht | Wasserhaltige Säure % | Wasserfreie Säure % |
|---|---|---|---|---|---|
| 1.1833 | 32 | 25.504 | 1.0878 | 16 | 12.752 |
| 1.1770 | 31 | 24.707 | 1.0821 | 15 | 11.955 |
| 1.1709 | 30 | 23.900 | 1.0764 | 14 | 11.158 |
| 1.1648 | 29 | 23.113 | 1.0708 | 13 | 10.361 |
| 1.1587 | 28 | 22.316 | 1.0651 | 12 | 9.564 |
| 1.1526 | 27 | 21.519 | 1.0595 | 11 | 8.767 |
| 1.1465 | 26 | 20.722 | 1.0540 | 10 | 7.970 |
| 1.1403 | 25 | 19.925 | 1.0485 | 9 | 7.173 |
| 1.1345 | 24 | 19.128 | 1.0430 | 8 | 6.376 |
| 1.1286 | 23 | 18.331 | 1.0375 | 7 | 5.579 |
| 1.1227 | 22 | 17.534 | 1.0320 | 6 | 4.782 |
| 1.1168 | 21 | 16.737 | 1.0267 | 5 | 3.985 |
| 1.1109 | 20 | 15.940 | 1.0212 | 4 | 3.188 |
| 1.1051 | 19 | 15.143 | 1.0159 | 3 | 2.391 |
| 1.0993 | 18 | 14.346 | 1.0106 | 2 | 1.594 |
| 1.0935 | 17 | 13.546 | 1.0053 | 1 | 0.797 |

Temperaturerhöhung oder Erniedrigung um je 1° Cels. vermehrt oder vermindert

| | | | |
|---|---|---|---|
| von | 70—75 | Procent | circa 0.00215 |
| | 65—70 | „ | „ 0.00200 |
| | 60—65 | „ | „ 0.00190 |
| | 55—60 | „ | „ 0.00175 |
| | 50—55 | „ | „ 0.00150 |
| | 45—50 | „ | „ 0.00140 |
| | 40—45 | „ | „ 0.00130 |
| | 35—40 | „ | „ 0.00120 |
| | 30—35 | „ | „ 0.00110 |
| | 25—30 | „ | „ 0.00100 |
| | 20—25 | „ | „ 0.00085 |
| | 15—20 | „ | „ 0.00060 |

## Tabelle

### über das specifische Gewicht der Salpetersäure,

wenn sie 1 — 16 Aequival. Wasser enthält, nach Schrön.

| Spec. Gewicht | Aequival. Wasser | In 100 Wasser | In 100 Säure | Spec. Gewicht | Aequival. Wasser | In 100 Wasser | In 100 Säure |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.522 | 1 | 14.2 | 85.8 | 1.297 | 9 | 59.9 | 40.1 |
| 1.486 | 2 | 24.9 | 75.1 | 1.277 | 10 | 62.4 | 37.6 |
| 1.452 | 3 | 33.3 | 66.7 | 1.260 | 11 | 64.6 | 35.4 |
| 1.420 | 4 | 39.9 | 60.1 | 1.245 | 12 | 66.6 | 33.4 |
| 1.390 | 5 | 45.5 | 54.5 | 1.232 | 13 | 68.4 | 31.6 |
| 1.361 | 6 | 49.9 | 50.1 | 1.219 | 14 | 69.6 | 30.1 |
| 1.338 | 7 | 54.8 | 46.2 | 1.207 | 15 | 71.4 | 28.6 |
| 1.315 | 8 | 57.1 | 42.9 | 1.197 | 16 | 72.7 | 27.3 |

## Tabelle
### über das specifische Gewicht der Schwefelsäure
mit verschiedenem Gehalte an Säurehydrat, nach Bineau; für die Temperatur von 15° Cels.

| Spec. Gewicht | Säurehydrat | Wasserfreie Säure | Spec. Gewicht | Säurehydrat | Wasserfreie Säure | Spec. Gewicht | Säurehydrat | Wasserfreie Säure |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.8426 | 100 | 81.63 | 1.578 | 66 | 53.87 | 1.239 | 32 | 26.12 |
| 1.842 | 99 | 80.81 | 1.557 | 65 | 53.05 | 1.231 | 31 | 25.30 |
| 1.8406 | 98 | 80.00 | 1.545 | 64 | 52.24 | 1.223 | 30 | 24.49 |
| 1.840 | 97 | 79.18 | 1.534 | 63 | 51.42 | 1.215 | 29 | 23.67 |
| 1.8384 | 96 | 78.36 | 1.523 | 62 | 50.61 | 1.2066 | 28 | 22.85 |
| 1.8376 | 95 | 77.55 | 1.512 | 61 | 49.79 | 1.198 | 27 | 22.03 |
| 1.8356 | 94 | 76.73 | 1.501 | 60 | 48.98 | 1.190 | 26 | 21.22 |
| 1.834 | 93 | 75.91 | 1.490 | 59 | 48.16 | 1.182 | 25 | 20.40 |
| 1.831 | 92 | 75.10 | 1.480 | 58 | 47.34 | 1.174 | 24 | 19.58 |
| 1.827 | 91 | 74.88 | 1.469 | 57 | 46.53 | 1.167 | 23 | 18.77 |
| 1.822 | 90 | 73.47 | 1.4586 | 56 | 45.71 | 1.159 | 22 | 17.95 |
| 1.816 | 89 | 72.65 | 1.448 | 55 | 44.89 | 1.1516 | 21 | 17.14 |
| 1.809 | 88 | 71.83 | 1.438 | 54 | 44.07 | 1.144 | 20 | 16.32 |
| 1.802 | 87 | 71.02 | 1.428 | 53 | 43.36 | 1.136 | 19 | 15.51 |
| 1.794 | 86 | 70.10 | 1.418 | 52 | 42.45 | 1.129 | 18 | 14.69 |
| 1.786 | 85 | 69.38 | 1.408 | 51 | 41.66 | 1.121 | 17 | 13.87 |
| 1.777 | 84 | 68.57 | 1.398 | 50 | 40.81 | 1.1136 | 16 | 13.06 |
| 1.767 | 83 | 67.75 | 1.3886 | 49 | 40.00 | 1.106 | 15 | 12.24 |
| 1.756 | 82 | 66.94 | 1.396 | 48 | 39.18 | 1.098 | 14 | 11.42 |
| 1.745 | 81 | 66.12 | 1.370 | 47 | 38.36 | 1.091 | 13 | 10.61 |
| 1.734 | 80 | 65.30 | 1.361 | 46 | 37.55 | 1.083 | 12 | 9.79 |
| 1.722 | 79 | 64.48 | 1.351 | 45 | 36.73 | 1.0756 | 11 | 8.98 |
| 1.710 | 78 | 63.67 | 1.342 | 44 | 35.82 | 1.068 | 10 | 8.16 |
| 1.698 | 77 | 62.85 | 1.333 | 43 | 35.10 | 1.061 | 9 | 7.34 |
| 1.686 | 76 | 62.04 | 1.324 | 42 | 34.28 | 1.0536 | 8 | 6.53 |
| 1.675 | 75 | 61.22 | 1.315 | 41 | 33.47 | 1.0464 | 7 | 5.71 |
| 1.663 | 74 | 60.40 | 1.306 | 40 | 32.65 | 1.039 | 6 | 4.89 |
| 1.651 | 73 | 59.59 | 1.2976 | 39 | 31·83 | 1.032 | 5 | 4.08 |
| 1.639 | 72 | 58.77 | 1.289 | 38 | 31.02 | 1.0256 | 4 | 3.26 |
| 1.637 | 71 | 57.95 | 1.281 | 37 | 30.20 | 1.019 | 3 | 2.445 |
| 1.615 | 70 | 57.14 | 1.272 | 36 | 29.38 | 1.013 | 2 | 1.63 |
| 1.604 | 69 | 56.32 | 1.264 | 35 | 28.57 | 1.0064 | 1 | 0.816 |
| 1.592 | 68 | 55.59 | 1 256 | 34 | 27.75 | | | |
| 1.580 | 67 | 54.69 | 1.2476 | 33 | 26.94 | | | |

# Tabelle

**um aus Schwefelsäure von 1.860 specifischem Gewicht durch Mischen mit Wasser eine beliebig starke Säure zu erhalten.**

| 100 Theile Wasser geben mit | eine Schwefelsäure von | 100 Theile Wasser geben mit | eine Schwefelsäure von |
|---|---|---|---|
| 1 Theil Schwefelsäure von 1.860 | 1.009 | 240 Theilen Schwefels. | 1.620 |
| 2 Theilen „ do. | 1.015 | 250 „ „ | 1.630 |
| 5 „ „ | 1.035 | 260 „ „ | 1.640 |
| 10 „ „ | 1.060 | 270 „ „ | 1.648 |
| 15 „ „ | 1.090 | 280 „ „ | 1.654 |
| 20 „ „ | 1.113 | 290 „ „ | 1.667 |
| 25 „ „ | 1.140 | 300 „ „ | 1.678 |
| 30 „ „ | 1.165 | 310 „ „ | 1.689 |
| 35 „ „ | 1.187 | 320 „ „ | 1.700 |
| 40 „ „ | 1.210 | 230 „ „ | 1.705 |
| 45 „ „ | 1.229 | 240 „ „ | 1.710 |
| 50 „ „ | 1.248 | 350 „ „ | 1.714 |
| 55 „ „ | 1.265 | 360 „ „ | 1.719 |
| 60 „ „ | 1.280 | 370 „ „ | 1.723 |
| 65 „ „ | 1.297 | 380 „ „ | 1.727 |
| 70 „ „ | 1.312 | 390 „ „ | 1.730 |
| 75 „ „ | 1.326 | 400 „ „ | 1.733 |
| 80 „ „ | 1.340 | 410 „ „ | 1.737 |
| 85 „ „ | 1.357 | 420 „ „ | 1.740 |
| 90 „ „ | 1.372 | 430 „ „ | 1.743 |
| 95 „ „ | 1.386 | 440 „ „ | 1.746 |
| 100 „ „ | 1.398 | 450 „ „ | 1.750 |
| 110 „ „ | 1.420 | 460 „ „ | 1.754 |
| 120 „ „ | 1.438 | 470 „ „ | 1.757 |
| 130 „ „ | 1.456 | 480 „ „ | 1.760 |
| 140 „ „ | 1.473 | 490 „ „ | 1.763 |
| 150 „ „ | 1.490 | 500 „ „ | 1.766 |
| 160 „ „ | 1.510 | 510 „ „ | 1.768 |
| 170 „ „ | 1.530 | 520 „ „ | 1.770 |
| 180 „ „ | 1.543 | 530 „ „ | 1.772 |
| 190 „ „ | 1.556 | 540 „ „ | 1.774 |
| 200 „ „ | 1.568 | 550 „ „ | 1.786 |
| 210 „ „ | 1.580 | 560 „ „ | 1.777 |
| 220 „ „ | 1.593 | 580 „ „ | 1.778 |
| 230 „ „ | 1.606 | 590 „ „ | 1.780 |
| | | 600 „ „ | 1.782 |

Die Mischungen wurden bei 15 — 17.5° Cels. angestellt und nach der Mischung die Säure jedesmal auf die Temperatur der Atmosphäre abgekühlt.

## Tabelle
## der specifischen Gewichte und Säureprocente verdünnter Schwefelsäure bei 15.5° Cels.

| 100 Theile Säure v. 1.8494 Spec. Gew. verdünnt m. Theil. Wasser | Specifisches Gewicht des Gemisches | Säureprocente | 100 Theile Säure v. 1.8494 Spec. Gew. verdünnt m. Theil. Wasser | Specifisches Gewicht des Gemisches | Säureprocente |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1.8384 | 99.009 | 46 | 1.5820 | 68.493 |
| 2 | 1.8465 | 98.039 | 47 | 1.5761 | 68.027 |
| 3 | 1.8445 | 97.087 | 48 | 1.5703 | 67.567 |
| 4 | 1.8415 | 96.135 | 49 | 1.5643 | 67.114 |
| 5 | 1.8387 | 95.238 | 50 | 1.5585 | 66.666 |
| 6 | 1.8358 | 94.339 | 51 | 1.5526 | 66.225 |
| 7 | 1.8319 | 93.457 | 52 | 1.5478 | 65.789 |
| 8 | 1.8270 | 92.509 | 53 | 1.5429 | 65.359 |
| 9 | 1.8222 | 91.743 | 54 | 1.5390 | 64.935 |
| 10 | 1.8163 | 90.909 | 55 | 1.5351 | 64.516 |
| 11 | 1.8104 | 90.090 | 56 | 1.5312 | 64.102 |
| 12 | 1.8046 | 89.285 | 57 | 1.5273 | 63.694 |
| 13 | 1.7988 | 88.495 | 58 | 1.5234 | 63.291 |
| 14 | 1.7929 | 87.719 | 59 | 1.5196 | 62.893 |
| 15 | 1.7880 | 86.956 | 60 | 1.5156 | 62.500 |
| 16 | 1.7821 | 86.206 | 61 | 1.5117 | 62.111 |
| 17 | 1.7744 | 85.470 | 62 | 1.5078 | 61.728 |
| 18 | 1.7666 | 84.745 | 63 | 1.5039 | 61.349 |
| 19 | 1.7588 | 84.033 | 64 | 1.5000 | 60.975 |
| 20 | 1.7510 | 83.333 | 65 | 1.4960 | 60.606 |
| 21 | 1.7431 | 82.644 | 66 | 1.4921 | 60.240 |
| 22 | 1.7353 | 81.967 | 67 | 1.4882 | 59.880 |
| 23 | 1.7275 | 81.300 | 68 | 1.4843 | 59.523 |
| 24 | 1.7207 | 80.645 | 69 | 1.4804 | 59.171 |
| 25 | 1.7138 | 80.000 | 70 | 1.4765 | 58.823 |
| 26 | 1.7070 | 79.365 | 71 | 1.4726 | 58.481 |
| 27 | 1.7002 | 78.740 | 72 | 1.4687 | 58.139 |
| 28 | 1.6933 | 78.125 | 73 | 1.4648 | 57.803 |
| 29 | 1.6865 | 77.519 | 74 | 1.4609 | 57.471 |
| 30 | 1.6796 | 76.923 | 75 | 1.4570 | 57.142 |
| 31 | 1.6728 | 76.335 | 76 | 1.4531 | 56.818 |
| 32 | 1.6660 | 75.757 | 77 | 1.4502 | 56.497 |
| 33 | 1.6582 | 75.187 | 78 | 1.4473 | 56.179 |
| 34 | 1.6523 | 74.626 | 79 | 1.4433 | 55.865 |
| 35 | 1.6464 | 74.074 | 80 | 1.4395 | 55.555 |
| 36 | 1.6406 | 73.529 | 81 | 1.4365 | 55.248 |
| 37 | 1.6348 | 72.992 | 82 | 1.4336 | 54.945 |
| 38 | 1.6289 | 72.463 | 83 | 1.4306 | 54.644 |
| 39 | 1.6230 | 71.942 | 84 | 1.4276 | 54.374 |
| 40 | 1.6171 | 71.428 | 85 | 1.4257 | 54.054 |
| 41 | 1.6113 | 70.921 | 86 | 1.4218 | 53.763 |
| 42 | 1.6054 | 70.422 | 87 | 1.4189 | 53.475 |
| 43 | 1.5995 | 69.930 | 88 | 1.4169 | 53.191 |
| 44 | 1.5937 | 69.444 | 89 | 1.4130 | 52.910 |
| 45 | 1.5879 | 68.965 | 90 | 1.4101 | 52.631 |

| 100 Theile Säure v. 1.8494 Spec. Gew. verdünnt m. Theil. Wasser | Specifisches Gewicht des Gemisches | Säureprocente | 100 Theile Säure v. 1.8494 Spec. Gew. verdünnt m. Theil. Wasser | Specifisches Gewicht des Gemisches | Säureprocente |
|---|---|---|---|---|---|
| 91 | 1.4072 | 52.356 | 380 | 1.1464 | 20.833 |
| 92 | 1.4032 | 52.083 | 390 | 1.1426 | 20.408 |
| 93 | 1.4013 | 51.813 | 400 | 1.1388 | 20.000 |
| 94 | 1.3984 | 51.546 | 420 | 1.1328 | 19.230 |
| 95 | 1.3955 | 51.282 | 440 | 1.1279 | 18.518 |
| 96 | 1.3926 | 51.020 | 460 | 1.1240 | 17.857 |
| 97 | 1.3906 | 50.761 | 480 | 1.1181 | 17.241 |
| 98 | 1.3886 | 50.505 | 500 | 1.1132 | 16.666 |
| 99 | 1.3867 | 50.256 | 550 | 1.1054 | 15.384 |
| 100 | 1.3848 | 50.000 | 600 | 1.0966 | 14.285 |
| 105 | 1.3730 | 48.780 | 650 | 1.0898 | 13.333 |
| 110 | 1.3632 | 47.619 | 700 | 1.0839 | 12.500 |
| 115 | 1.3535 | 46.511 | 750 | 1.0781 | 11.764 |
| 120 | 1.3437 | 45.454 | 800 | 1.0732 | 11.111 |
| 125 | 1.3359 | 44.444 | 850 | 1.0693 | 10.526 |
| 130 | 1.3281 | 43.478 | 900 | 1.0664 | 10.000 |
| 135 | 1.3203 | 42.553 | 950 | 1.0625 | 9.524 |
| 140 | 1.3124 | 41.666 | 1000 | 1.0602 | 9.090 |
| 145 | 1.3056 | 40.816 | 1100 | 1.0546 | 8.333 |
| 150 | 1.2988 | 40.000 | 1200 | 1.0507 | 7.692 |
| 155 | 1.2919 | 39.215 | 1300 | 1.0488 | 7.142 |
| 160 | 1.2851 | 38.461 | 1400 | 1.0458 | 6.666 |
| 165 | 1.2783 | 37.735 | 1500 | 1.0429 | 6.250 |
| 170 | 1.2724 | 37.037 | 1600 | 1.0390 | 5.882 |
| 175 | 1.2676 | 36.363 | 1700 | 1.0370 | 5.555 |
| 180 | 1.2627 | 35.714 | 1800 | 1.0351 | 5.263 |
| 185 | 1.2568 | 35.087 | 1900 | 1.0337 | 5.000 |
| 190 | 1.2520 | 34.482 | 2000 | 1.0322 | 4.761 |
| 195 | 1.2470 | 33.898 | 2250 | 1.0283 | 4.255 |
| 200 | 1.2421 | 33.333 | 2500 | 1.0254 | 3.846 |
| 210 | 1.2343 | 32.258 | 2750 | 1.0234 | 3.508 |
| 220 | 1.2265 | 31.250 | 3000 | 1.0214 | 3.225 |
| 230 | 1.2187 | 30.303 | 3500 | 1.0185 | 2.777 |
| 240 | 1.2129 | 29.411 | 4000 | 1.0166 | 2.439 |
| 250 | 1.2060 | 28.571 | 4500 | 1.0146 | 2.173 |
| 260 | 1.1992 | 27.777 | 5000 | 1.0127 | 1.060 |
| 270 | 1.1933 | 27.027 | 5500 | 1.0117 | 1.785 |
| 280 | 1.1875 | 26.315 | 6000 | 1.0107 | 1.639 |
| 280 | 1.1825 | 25.641 | 6500 | 1.0102 | 1.515 |
| 300 | 1.1776 | 25.000 | 7000 | 1.0098 | 1.408 |
| 310 | 1.1728 | 24.390 | 7500 | 1.0093 | 1.315 |
| 320 | 1.1679 | 23.809 | 8000 | 1.0088 | 1.234 |
| 330 | 1.1630 | 23.255 | 8500 | 1.0083 | 1.162 |
| 340 | 1.1582 | 22.727 | 9090 | 1.0078 | 1.098 |
| 350 | 1.1552 | 22.222 | 9500 | 1.0073 | 1.041 |
| 360 | 1.1523 | 21.739 | 10000 | 1.0068 | 0.990 |
| 370 | 1.1494 | 21.276 | | | |

## Tabelle

**über den Gehalt der wässerigen Schwefelsäure an Schwefelsäure ($H_2SO_4$) und wasserfreier Schwefelsäure.**

Nach Bineau.

| Bei 0° Cels. Procente an | | Aräometergrade nach Baumé | Spec. Gewicht | Bei 15° Cels. Procente an | |
|---|---|---|---|---|---|
| Säurehydrat | wasserfreier Säure | | | Säurehydrat | wasserfreier Säure |
| 5.1 | 4.2 | 5.0 | 1.033 | 5.4 | 4.5 |
| 10.3 | 8.4 | 10.0 | 1.075 | 10.9 | 8.9 |
| 15.3 | 12.7 | 15.0 | 1.116 | 16.3 | 13.3 |
| 21.2 | 17.3 | 20.0 | 1.161 | 22.4 | 18.3 |
| 27.2 | 22.2 | 25.0 | 1.209 | 28.4 | 23.1 |
| 33.6 | 27.4 | 30.0 | 1.262 | 34.8 | 28.4 |
| 37.6 | 30.7 | 33.0 | 1.296 | 38.9 | 31.8 |
| 40.4 | 33.0 | 35.0 | 1.320 | 41.6 | 34.0 |
| 41.7 | 34.1 | 36.0 | 1.332 | 43.0 | 35.1 |
| 43.1 | 35.2 | 37.0 | 1.345 | 44.0 | 36.2 |
| 44.5 | 36.3 | 38.0 | 1.357 | 45.5 | 37.2 |
| 45.9 | 37.5 | 39.0 | 1.370 | 46.9 | 38.3 |
| 47.3 | 38.6 | 40.0 | 1.383 | 48.4 | 39.5 |
| 48.7 | 39.7 | 41.0 | 1.397 | 49.9 | 40.7 |
| 50.5 | 40.8 | 42.0 | 1.410 | 51.2 | 41.8 |
| 51.4 | 41.9 | 43.0 | 1.424 | 52.5 | 42.9 |
| 52.8 | 43.1 | 44.0 | 1.438 | 54.0 | 44.1 |
| 54.3 | 44.3 | 45.0 | 1.453 | 55.4 | 45.2 |
| 55.7 | 45.5 | 46.0 | 1.468 | 56.9 | 46.4 |
| 57.1 | 46.6 | 47.0 | 1.483 | 58.2 | 47.5 |
| 58.5 | 47.8 | 48.0 | 1.498 | 59.6 | 48.7 |
| 60.0 | 49.0 | 49.0 | 1.513 | 61.1 | 50.5 |
| 61.4 | 50.1 | 50.0 | 1.530 | 62.6 | 51.1 |
| 62.9 | 51.3 | 51.0 | 1.546 | 63.9 | 52.2 |
| 64.4 | 52.6 | 52.0 | 1.563 | 65.4 | 53.4 |
| 65.9 | 53.8 | 53.0 | 1.580 | 66.9 | 54.6 |
| 67.4 | 55.0 | 54.0 | 1.597 | 68.4 | 55.8 |
| 68.8 | 56.2 | 55.0 | 1.615 | 70.0 | 57.1 |
| 70.5 | 57.5 | 56.0 | 1.634 | 71.6 | 58.4 |
| 72.1 | 58.8 | 57.0 | 1.652 | 73.2 | 59.7 |
| 73.6 | 60.1 | 58.0 | 1.671 | 74.7 | 61.0 |
| 75.2 | 61.4 | 59.0 | 1.691 | 76.3 | 62.3 |
| 76.9 | 62.8 | 60.0 | 1.711 | 78.0 | 63.6 |
| 78.6 | 64.2 | 61.0 | 1.732 | 79.8 | 65.1 |
| 80.4 | 65.7 | 62.0 | 1.753 | 81.7 | 66.7 |
| 82.4 | 67.2 | 63.0 | 1.774 | 83.9 | 68.5 |
| 84.6 | 69.0 | 64.0 | 1.796 | 86.3 | 70.4 |
| 87.4 | 71.3 | 65.0 | 1.819 | 89.5 | 73.0 |
| 89.1 | 72.3 | 65.0 | 1.830 | 91.8 | 74.9 |
| 90.4 | 73.8 | 65.0 | 1.837 | 94.5 | 77.1 |
| 91.3 | 74.5 | 66.0 | 1.842 | 1000 | 81.6 |
| 92.5 | 75.5 | 66.0 | 1.846 | | |
| 95.0 | 77.5 | 66.0 | 1.852 | | |
| 100.0 | 81.6 | 66.0 | 1.857 | | |

## Tabelle

**über den Gehalt der flüssigen schwefeligen Säure**

bei verschiedenen Dichtigkeitsgraden. (Nach F. Anthon.)

| Specifisches Gewicht der flüssigen schwefeligen Säure. | Gehalt an wasserfreier schwefeliger Säure.. |
|---|---|
| 1.046 | 9.54 % |
| 1.036 | 8.59 „ |
| 1.031 | 7.63 „ |
| 1.027 | 6.68 „ |
| 1.023 | 5.72 „ |
| 1.020 | 4.77 „ |
| 1.016 | 3.82 „ |
| 1.013 | 2.86 „ |
| 1.009 | 1.90 „ |
| 1.005 | 0.95 „ |

## Tabelle

**über das specifische Gewicht der wässerigen Phosphorsäure mit verschiedenem Gehalte an Phosphorsäureanhydrid.**

Temperatur 15° Cels.

| Spec. Gewicht | Procent | Spec. Gewicht | Procent | Spec. Gewicht | Procent | Spec. Gewicht | Procent |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.009 | 1 | 1.089 | 11 | 1.182 | 21 | 1.288 | 31 |
| 1.017 | 2 | 1.098 | 12 | 1.192 | 22 | 1.299 | 32 |
| 1.025 | 3 | 1.106 | 13 | 1.202 | 23 | 1.310 | 33 |
| 1.032 | 4 | 1.115 | 14 | 1.212 | 24 | 1.321 | 34 |
| 1.039 | 5 | 1.124 | 15 | 1.223 | 25 | 1.333 | 35 |
| 1.047 | 6 | 1.133 | 16 | 1.233 | 26 | 1.345 | 36 |
| 1.055 | 7 | 1.142 | 17 | 1.244 | 27 | 1.357 | 37 |
| 1.062 | 8 | 1.151 | 18 | 1.254 | 28 | 1.369 | 38 |
| 1.071 | 9 | 1.161 | 19 | 1.265 | 29 | 1.381 | 39 |
| 1.080 | 10 | 1.171 | 20 | 1.277 | 30 | 1.393 | 40 |

## Tabelle

**über das specifische Gewicht der Essigsäure mit verschiedenem Gehalte bei 15° Cels. *)**

| Essigsäure % | Specifisches Gewicht | Essigsäure % | Specifisches Gewicht | Essigsäure % | Specifisches Gewicht |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 1.000 | 34 | 1.0459 | 68 | 1.0725 |
| 1 | 1.0007 | 35 | 1.0470 | 69 | 1.0729 |
| 2 | 1.0022 | 36 | 1.0481 | 70 | 1.0733 |
| 3 | 1.0037 | 37 | 1.0492 | 71 | 1.0737 |
| 4 | 1.0052 | 38 | 1.0502 | 72 | 1.0740 |
| 5 | 1.0067 | 39 | 1.0513 | 73 | 1.0742 |
| 6 | 1.0083 | 40 | 1.0523 | 74 | 1.0744 |
| 7 | 1.0098 | 41 | 1.0533 | 75 | 1.0746 |
| 8 | 1.0113 | 42 | 1.0543 | 76 | 1.0747 |
| 9 | 1.0127 | 43 | 1.0552 | 77 | 1.0748 |
| 10 | 1.0142 | 44 | 1.0562 | 78 | 1.0748 |
| 11 | 1.0157 | 45 | 1.0571 | 79 | 1.0748 |
| 12 | 1.0171 | 46 | 1.0580 | 80 | 1.0748 |
| 13 | 1.0185 | 47 | 1.0589 | 81 | 1.0747 |
| 14 | 1.0201 | 48 | 1.0598 | 82 | 1.0746 |
| 15 | 1.0214 | 49 | 1.0607 | 83 | 1.0744 |
| 16 | 1.0228 | 50 | 1.0615 | 84 | 1.0742 |
| 17 | 1.0242 | 51 | 1.0623 | 85 | 1.0739 |
| 18 | 1.0256 | 52 | 1.0631 | 86 | 1.0736 |
| 19 | 1.0270 | 53 | 1.0638 | 87 | 1.0731 |
| 20 | 1.0284 | 54 | 1.0646 | 88 | 1.0726 |
| 21 | 1.0298 | 55 | 1.0653 | 89 | 1.0720 |
| 22 | 1.0311 | 56 | 1.0660 | 90 | 1.0713 |
| 23 | 1.0324 | 57 | 1.0666 | 91 | 1.0705 |
| 24 | 1.0337 | 58 | 1.0673 | 92 | 1.0696 |
| 25 | 1.0350 | 59 | 1.0679 | 93 | 1.0686 |
| 26 | 1.0363 | 60 | 1.0685 | 94 | 1.0674 |
| 27 | 1.0375 | 61 | 1.0691 | 95 | 1.0660 |
| 28 | 1.0388 | 62 | 1.0697 | 96 | 1.0644 |
| 29 | 1.0400 | 63 | 1.0702 | 97 | 1.0625 |
| 30 | 1.0412 | 64 | 1.0707 | 98 | 1.0604 |
| 31 | 1.0424 | 65 | 1.0712 | 99 | 1.0580 |
| 32 | 1.0436 | 66 | 1.0717 | 100 | 1.0553 |
| 33 | 1.0447 | 67 | 1.0721 | | |

Wird das Hydrat der Essigsäure mit Wasser gemischt, so nimmt das specifische Gewicht der Flüssigkeit keinesfalls gleichmässig ab, es tritt im Gegentheil eine Verdichtung ein; das specifische Gewicht erreicht erst wieder denselben Punkt, den das Hydrat einnimmt, nachdem 3 Atome oder 51.5 Procent Wasser hinzugefügt sind.

*) Durch Multiplication der Gewichtsmenge Essigsäurehydrat mit 0 85 erhält man die entsprechende Gewichtsmenge Essigsäureanhydrid.

# Tabelle,

## über den Gehalt der Lösungen von krystallisirter Citronen- und Weinsäure

bei verschiedenem specifischen Gewichte nach Gerlach für 15° Cels.
Wasser von 15° C. = 1.

| Specif. Gewicht. | Procent. | Specif. Gewicht. | Procent. | Specif. Gewicht. | Procent. | Specif. Gewicht. | Procent. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Krystallisirte Citronensäure.** | | | | | | | |
| 1.0037 | 1 | 1.0718 | 18 | 1.1467 | 35 | 1.2307 | 52 |
| 1.0074 | 2 | 1.0762 | 19 | 1.1515 | 36 | 1.2359 | 53 |
| 1.0111 | 3 | 1.08052 | 20 | 1.1564 | 37 | 1.2410 | 54 |
| 1.0149 | 4 | 1.0848 | 21 | 1.1612 | 38 | 1.2462 | 55 |
| 1.0186 | 5 | 1.0889 | 22 | 1.1661 | 39 | 1.2514 | 56 |
| 1.0227 | 6 | 1.0930 | 23 | 1.17093 | 40 | 1.2572 | 57 |
| 1.0268 | 7 | 1.0972 | 24 | 1.1756 | 41 | 1.2627 | 58 |
| 1.0309 | 8 | 1.1014 | 25 | 1.1814 | 42 | 1.2683 | 59 |
| 1.0350 | 9 | 1.1060 | 26 | 1.1851 | 43 | 1.27382 | 60 |
| 1.03916 | 10 | 1.1106 | 27 | 1.1899 | 44 | 1.2794 | 61 |
| 1.0431 | 11 | 1.1152 | 28 | 1.1947 | 45 | 1.2849 | 62 |
| 1.0470 | 12 | 1.1198 | 29 | 1.1998 | 46 | 1.2904 | 63 |
| 1.0509 | 13 | 1.12439 | 30 | 1.2050 | 47 | 1.2960 | 64 |
| 1.0549 | 14 | 1.1288 | 31 | 1.2103 | 48 | 1.3015 | 65 |
| 1.0588 | 15 | 1.1333 | 32 | 1.2153 | 49 | 1.3071 | 66 |
| 1.0632 | 16 | 1.1378 | 33 | 1.22041 | 50 | | |
| 1.0675 | 17 | 1.1422 | 34 | 1.2257 | 51 | | |
| **Krystallisirte Weinsäure.** | | | | | | | |
| 1.0045 | 1 | 1.0761 | 16 | 1.1560 | 31 | 1.2441 | 46 |
| 1.0090 | 2 | 1.0813 | 17 | 1.1615 | 32 | 1.2504 | 47 |
| 1.0136 | 3 | 1.0865 | 18 | 1.1670 | 33 | 1.2568 | 48 |
| 1.0179 | 4 | 1.0917 | 19 | 1.1726 | 34 | 1.2632 | 49 |
| 1.0224 | 5 | 1.09693 | 20 | 1.1781 | 35 | 1.26962 | 50 |
| 1.0273 | 6 | 1.1020 | 21 | 1.1840 | 36 | 1.2762 | 51 |
| 1.0322 | 7 | 1.1072 | 22 | 1.1900 | 37 | 1.2828 | 52 |
| 1.0371 | 8 | 1.1124 | 23 | 1.1959 | 38 | 1.2894 | 53 |
| 1.0420 | 9 | 1.1175 | 24 | 1.2019 | 39 | 1.2961 | 54 |
| 1.04692 | 10 | 1.1227 | 25 | 1.20785 | 40 | 1.3027 | 55 |
| 1.0517 | 11 | 1.1282 | 26 | 1.2138 | 41 | 1.3093 | 56 |
| 1.0565 | 12 | 1.1338 | 27 | 1.2198 | 42 | 1.3159 | 57 |
| 1.0613 | 13 | 1.1393 | 28 | 1.2259 | 43 | | |
| 1.0662 | 14 | 1.1449 | 29 | 1.2317 | 44 | | |
| 1.0709 | 15 | 1.15047 | 30 | 1.2377 | 45 | | |

## Tabelle

**über den Gehalt der Ammoniakflüssigkeit an Ammoniak ($NH_3$),**
bei verschiedenem specifischen Gewichte. Temperatur 15° Cels. (Nach Ure.)

| Specifisches Gewicht | Ammoniak % | Specifisches Gewicht | Ammoniak % | Specifisches Gewicht | Ammoniak % |
|---|---|---|---|---|---|
| 0.87500 | 34.694 | 0.91750 | 21.837 | 0.96000 | 10.1190 |
| 0.87625 | 34.298 | 0.91875 | 21.477 | 0.96125 | 9.7901 |
| 0.87750 | 33.903 | 0.92000 | 21.118 | 0.96250 | 9.4620 |
| 0.87875 | 33.509 | 0.92125 | 20.760 | 0.96375 | 9.1347 |
| 0.88000 | 33.117 | 0.92250 | 20.403 | 0.96500 | 8.8083 |
| 0.88125 | 32.725 | 0.92375 | 20.046 | 0.96625 | 8.4827 |
| 0.88250 | 32.335 | 0.92500 | 19.691 | 0.96750 | 8.1580 |
| 0.88375 | 31.946 | 0.92625 | 19.337 | 0.96875 | 7.8341 |
| 0.88500 | 31.558 | 0.92750 | 18.983 | 0.97000 | 7.5111 |
| 0.88625 | 31.172 | 0.92875 | 18.631 | 0.97125 | 7.1888 |
| 0.88750 | 30.785 | 0.93000 | 18.280 | 0.97250 | 6.8674 |
| 0.88875 | 30.400 | 0.93125 | 17.929 | 0.97375 | 6.5469 |
| 0.89000 | 30.016 | 0.93250 | 17.579 | 0.97500 | 6.2271 |
| 0.89125 | 29.633 | 0.93375 | 17.231 | 0.97625 | 5.9082 |
| 0.89250 | 29.252 | 0.93500 | 16.883 | 0.97750 | 5.5901 |
| 0.89375 | 28.871 | 0.93625 | 16.536 | 0.97875 | 5.2728 |
| 0.89500 | 28.492 | 0.93750 | 16.190 | 0.98000 | 4.9563 |
| 0.89625 | 28.113 | 0.93875 | 15.846 | 0.98125 | 4.6406 |
| 0.89750 | 27.736 | 0.94000 | 15.502 | 0.98250 | 4.3255 |
| 0.89875 | 27.359 | 0.94125 | 15.158 | 0.98375 | 4.0111 |
| 0.90000 | 26.984 | 0.94250 | 14.816 | 0.98500 | 3.6983 |
| 0.90125 | 26.610 | 0.94375 | 14.475 | 0.98625 | 3.3858 |
| 0.90250 | 26.237 | 0.94500 | 14.135 | 0.98750 | 3.0741 |
| 0.90375 | 25.865 | 0.94625 | 13.795 | 0.98875 | 2.7632 |
| 0.90500 | 25.493 | 0.94750 | 13.456 | 0.99000 | 2.4531 |
| 0.90625 | 25.123 | 0.94875 | 13.119 | 0.99125 | 2.1438 |
| 0.90750 | 24.754 | 0.95000 | 12.782 | 0.99250 | 1.8352 |
| 0.90875 | 24.386 | 0.95125 | 12.446 | 0.99375 | 1.5274 |
| 0.91000 | 24.019 | 0.95250 | 12.111 | 0.99500 | 1.2204 |
| 0.91125 | 23.653 | 0.95375 | 11.777 | 0.99625 | 0.9141 |
| 0.91250 | 23.288 | 0.95500 | 11.444 | 0.99750 | 0.6087 |
| 0.91375 | 22.924 | 0.95625 | 11.111 | 0.99875 | 0.3040 |
| 0.91500 | 22.561 | 0.95750 | 10.780 | | |
| 0.91625 | 22.198 | 0.95875 | 10.4490 | | |

## Tabelle

**über den Gehalt der Ammoniakflüssigkeit an Ammoniak,**

bei verschiedenem specifischen Gewichte für 14° C. nach Carius.

(Annalen Ch. Pharm.)

| Specifisches Gewicht | Ammoniak % | Specifisches Gewicht | Ammoniak % | Specifisches Gewicht | Ammoniak % |
|---|---|---|---|---|---|
| 0.8844 | 36 | 0.9133 | 24 | 0.9520 | 12 |
| 0.8864 | 35 | 0.9162 | 23 | 0.9556 | 11 |
| 0.8885 | 34 | 0.9191 | 22 | 0.9593 | 10 |
| 0.8907 | 33 | 0.9221 | 21 | 0.9631 | 9 |
| 0.8929 | 32 | 0.9251 | 20 | 0.9670 | 8 |
| 0.8953 | 31 | 0.9283 | 19 | 0.9709 | 7 |
| 0.8976 | 30 | 0.9314 | 18 | 0.9749 | 6 |
| 0.9001 | 29 | 0.9347 | 17 | 0.9790 | 5 |
| 0.9026 | 28 | 0.9380 | 16 | 0.9831 | 4 |
| 0.9052 | 27 | 0.9414 | 15 | 0.9873 | 3 |
| 0.9078 | 26 | 0.9449 | 14 | 0.9915 | 2 |
| 0.9106 | 25 | 0.9484 | 13 | 0.9959 | 1 |

## Tabelle

**über den Gehalt der Ammoniakflüssigkeit an Ammoniak nebst Angabe der nöthigen Wasserzusätze, um dieselbe auf die zur Prüfung des Essigs nöthige Verdünnung zu bringen.**

Nach Otto.

(Lehrbuch der landwirthschaftlichen Gewerbe von Fr. J. Otto.)

| Aetzammoniakflüssigkeit | | Um 1000 Theile Probeflüssigkeit von 1 369% Ammoniakgehalt darzustellen, sind erforderlich | | Aetzammoniakflüssigkeit | | Um 1000 Theile Probeflüssigkeit von 1.369% Ammoniakgehalt darzustellen, sind erforderlich | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| welche in 100 Thln. an Ammoniak enthält | zeigt ein specif. Gewicht von | an Ammoniakflüssigkeit | an Wasser | welche in 100 Thln. an Ammoniak enthält | zeigt ein specif. Gewicht von | an Ammoniakflüssigkeit | an Wasser |
| 12.000 | 0.9517 | 114.0 | 886.0 | 8.500 | 0.9650 | 161.0 | 839.0 |
| 11.875 | 0.9521 | 115.3 | 884.7 | 8.375 | 0.9654 | 163.5 | 836.5 |
| 11.750 | 0.9526 | 116.5 | 883.5 | 8.250 | 0.9659 | 166.0 | 834.0 |
| 11.625 | 0.9531 | 117.8 | 882.2 | 8.125 | 0.9664 | 168.5 | 831.5 |
| 11.500 | 0.9536 | 119.0 | 881.0 | 8.000 | 0.9669 | 171.0 | 829.0 |
| 11.375 | 0.9540 | 120.0 | 880.0 | 7.850 | 0.9673 | 173.8 | 826.2 |
| 11.250 | 0.9545 | 121.7 | 878.3 | 7.750 | 0.9678 | 176.6 | 823.4 |
| 11.125 | 0.9550 | 123.0 | 877.0 | 7.635 | 0.9683 | 179.5 | 820.5 |
| 11.000 | 0.9555 | 124.5 | 875.5 | 7.500 | 0.9688 | 182.5 | 817.5 |
| 10.950 | 0.9556 | 125.0 | 875.0 | 7.375 | 0.9692 | 185.6 | 814.4 |
| 10.875 | 0.9559 | 126.0 | 874.0 | 7.250 | 0.9697 | 188.8 | 811.2 |
| 10.750 | 0.9564 | 127.3 | 872.7 | 7.175 | 0.9702 | 192.0 | 808.0 |
| 10.625 | 0.9569 | 129.0 | 871.0 | 7.000 | 0.9707 | 195.6 | 804.4 |
| 10.500 | 0.9574 | 130.4 | 869.6 | 6.875 | 0.9711 | 199.0 | 801.0 |
| 10.375 | 0.9578 | 132.0 | 868.0 | 6.750 | 0.9716 | 202.8 | 797.2 |
| 10.250 | 0.9583 | 133.5 | 866.5 | 6.625 | 0.9721 | 206.6 | 793.4 |
| 10.125 | 0.9588 | 135.0 | 865.0 | 6.500 | 0.9726 | 210.6 | 789.4 |
| 10.000 | 0.9593 | 137.0 | 863.0 | 6.375 | 0.9730 | 214.7 | 785.3 |
| 9.875 | 0.9597 | 138.6 | 861.4 | 6.250 | 0.9735 | 219.0 | 781.0 |
| 9.750 | 0.9602 | 140.4 | 859.6 | 6.125 | 0.9740 | 223.5 | 776.5 |
| 9.625 | 0.9657 | 142.2 | 857.8 | 6.000 | 0.9745 | 228.0 | 772.0 |
| 9.500 | 0.9612 | 144.0 | 856.0 | 5.875 | 0.9749 | 233.0 | 767 0 |
| 9.375 | 0.9616 | 146.0 | 854.0 | 5.750 | 0.9754 | 238.0 | 762.0 |
| 9.250 | 0.9621 | 148.0 | 852.0 | 5.625 | 0.9759 | 243.4 | 756.6 |
| 9.125 | 0.9626 | 150.0 | 850.0 | 5.500 | 0.9764 | 249.0 | 751.0 |
| 9.000 | 0.9631 | 152.0 | 848.0 | 5.375 | 0.9768 | 254.7 | 745.3 |
| 9.875 | 0.9636 | 154.0 | 846.0 | 5.250 | 0.9773 | 260.8 | 739.2 |
| 9.750 | 0.9641 | 156.4 | 843.6 | 5.125 | 0.9778 | 267.0 | 733.0 |
| 9.625 | 0.9645 | 158.7 | 841.3 | 5.000 | 0.9783 | 273.8 | 726.2 |

## Tabelle

### über den Gehalt der Kalilauge an Kaliumoxyd

bei verschiedenem specifischen Gewichte. Temperatur 17.5° Cels.

| $K_2O$ % | Spec. Gewicht | $K_2O$ % | Spec. Gewicht | $K_2O$ % | Spec. Gewicht | $K_2O$ % | Spec. Gewicht |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 45.0 | 1.576 | 34.0 | 1.414 | 23.0 | 1.269 | 12.0 | 1.135 |
| 44.5 | 1.568 | 33.5 | 1.407 | 22.5 | 1.263 | 11.5 | 1.129 |
| 44.0 | 1.560 | 33.0 | 1.400 | 22.0 | 1.257 | 11.0 | 1.123 |
| 43.5 | 1.553 | 32.5 | 1.393 | 21.5 | 1.250 | 10.5 | 1.117 |
| 43 0 | 1.545 | 32.0 | 1.386 | 21.0 | 1.244 | 10.0 | 1.111 |
| 42.5 | 1.537 | 31.5 | 1.379 | 20.5 | 1.238 | 9.5 | 1.105 |
| 42.0 | 1.530 | 31.0 | 1.372 | 20.0 | 1.231 | 9.0 | 1.099 |
| 41.5 | 1.522 | 30.5 | 1.365 | 19.5 | 1.225 | 8.5 | 1.094 |
| 41.0 | 1.514 | 30.0 | 1.358 | 19.0 | 1.219 | 8.0 | 1.088 |
| 40.5 | 1.507 | 29.5 | 1.352 | 18.5 | 1.213 | 7.5 | 1.082 |
| 40.0 | 1.500 | 29.0 | 1.345 | 18.0 | 1.207 | 7.0 | 1.076 |
| 39.5 | 1.492 | 28.5 | 1.339 | 17.5 | 1.201 | 6.5 | 1.070 |
| 39.0 | 1.484 | 28.0 | 1.332 | 17.0 | 1.195 | 6.0 | 1.065 |
| 38 5 | 1.477 | 27.5 | 1.326 | 16.5 | 1.189 | 5.5 | 1.059 |
| 38.0 | 1.470 | 27.0 | 1.320 | 16.0 | 1.183 | 5.0 | 1.054 |
| 37.5 | 1.463 | 26.5 | 1.313 | 15.5 | 1.177 | 4.5 | 1.048 |
| 37.0 | 1.456 | 26.0 | 1.307 | 15.0 | 1.171 | 4.0 | 1.042 |
| 36.5 | 1.449 | 25.5 | 1.301 | 14.5 | 1.165 | 3.5 | 1.037 |
| 36.0 | 1.442 | 25.0 | 1.294 | 14.0 | 1.159 | 3.0 | 1.031 |
| 35.5 | 1.435 | 24.5 | 1.288 | 13.5 | 1.153 | 2.5 | 1.026 |
| 35.0 | 1.428 | 24.0 | 1.282 | 13.0 | 1.147 | 2.0 | 1.021 |
| 34.5 | 1.421 | 23.5 | 1.275 | 12.5 | 1.141 | 1.5 | 1.015 |

## Tabelle

### über den Gehalt einer Auflösung von einfach kohlensaurem Kalium an trocknem Salze bei 15° Cels.

Nach Tünnermann.

| Spec. Gewicht | Procente | Spec. Gewicht | Procente | Spec. Gewicht | Procente | Spec. Gewicht | Procente |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.4812 | 40.504 | 1.3585 | 30.349 | 1.2282 | 19.580 | 1.0940 | 8.811 |
| 1.4750 | 40.139 | 1.3480 | 29.360 | 1.2150 | 18.601 | 1.0829 | 7.832 |
| 1.4626 | 39.160 | 1.3378 | 28.391 | 1.2020 | 17.622 | 1.0719 | 6.853 |
| 1.4504 | 38.181 | 1.3277 | 27.412 | 1.1892 | 16.643 | 1.0611 | 5.874 |
| 1.4384 | 37.202 | 1.3177 | 26.432 | 1.1766 | 15.664 | 1.0505 | 4.895 |
| 1.4265 | 36.223 | 1.3078 | 25.454 | 1.1643 | 14.685 | 1.0401 | 3.916 |
| 1.4147 | 35.244 | 1.2980 | 24.475 | 1.1520 | 13.706 | 1.0299 | 2.934 |
| 1.4030 | 34.265 | 1.2836 | 23.496 | 1.1400 | 12.727 | 1.0108 | 1.958 |
| 1.3915 | 33.286 | 1.2694 | 22.517 | 1.1282 | 11.748 | 1.0098 | 0.978 |
| 1.3803 | 32.307 | 1.2564 | 21.538 | 1.1166 | 10.768 | 1.0048 | 0.489 |
| 1.3662 | 31.328 | 1.2417 | 20.539 | 1.1052 | 9.790 | | |

## Tabelle

### über den Gehalt der Natronlauge an Natriumoxyd,

bei verschiedenem specifischen Gewichte und 17.5° Cels.

| $Na_2O$ % | Spec. Gewicht | $Na_2O$ % | Spec. Gewicht | $Na_2O$ % | Spec. Gewicht | $Na_2O$ % | Spec. Gewicht |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 35.0 | 1.500 | 27.5 | 1.389 | 20.0 | 1.281 | 12.5 | 1.174 |
| 34.5 | 1.492 | 27.0 | 1.382 | 19.5 | 1.274 | 12.0 | 1.167 |
| 34.0 | 1.485 | 26.5 | 1.375 | 19.0 | 1.266 | 11.5 | 1.160 |
| 33.5 | 1.477 | 26.0 | 1.367 | 18.5 | 1.259 | 11.0 | 1.153 |
| 33.0 | 1.470 | 25.5 | 1.360 | 18.0 | 1.252 | 10.5 | 1.146 |
| 32.5 | 1.463 | 25.0 | 1.353 | 17.5 | 1.245 | 10.0 | 1.139 |
| 32.0 | 1.455 | 24.5 | 1.345 | 17.0 | 1.238 | 9.5 | 1.132 |
| 31.5 | 1.448 | 24.0 | 1.338 | 16.5 | 1.231 | 9.0 | 1.125 |
| 31.0 | 1.440 | 23.5 | 1.331 | 16.0 | 1.224 | 8.5 | 1.118 |
| 30.5 | 1.433 | 23.0 | 1.324 | 15.5 | 1.217 | 8.0 | 1.111 |
| 30.0 | 1.426 | 22.5 | 1.317 | 15.0 | 1.210 | 7.5 | 1.104 |
| 29.5 | 1.418 | 22.0 | 1.309 | 14.5 | 1.203 | 7.0 | 1.097 |
| 29.0 | 1.411 | 21.5 | 1.302 | 14.0 | 1.195 | 6.5 | 1.090 |
| 28.5 | 1.404 | 21.0 | 1.295 | 13.5 | 1.188 | 6.0 | 1.083 |
| 28.0 | 1.396 | 20.5 | 1.288 | 13.0 | 1.181 | 5.5 | 1.076 |

## Tabelle

### über den Gehalt einer Auflösung von einfach kohlensaurem Natrium an trockenem Salze bei 15° Cels.

Nach Tünnermann.

| Spec. Gewicht | Procente | Spec. Gewicht | Procente | Spec. Gewicht | Procente | Spec. Gewicht | Procente |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.1816 | 14.880 | 1,1308 | 11.160 | 1.0847 | 7.440 | 1.0410 | 3.720 |
| 1.1748 | 14.508 | 1.1261 | 10.788 | 1.0802 | 6.768 | 1.0368 | 3.348 |
| 1.1698 | 14.136 | 1.1214 | 10.416 | 1.0757 | 6.396 | 1.0327 | 2.976 |
| 1.1648 | 13.764 | 1.1167 | 10.044 | 1.0713 | 6.324 | 1.0286 | 2.504 |
| 1.1598 | 13.39 | 1.1120 | 9.672 | 1.0669 | 5.972 | 1.0245 | 2.232 |
| 1.1549 | 13.020 | 1.1074 | 9.300 | 1.0625 | 5.580 | 1.0204 | 1.850 |
| 1.1500 | 12.648 | 1.1028 | 8.928 | 1.0578 | 5.208 | 1.0163 | 1.488 |
| 1.1452 | 12.276 | 1.0982 | 8.556 | 1.0537 | 4.836 | 1.0121 | 1.116 |
| 1.1404 | 11.904 | 1.0937 | 8.184 | 1.0494 | 4.464 | 1.0081 | 0.744 |
| 1.1356 | 11.532 | 1.0892 | 7.212 | 1.0452 | 4.092 | 1.0040 | 0.472 |

# Tabellen

**über das specifische Gewicht der Chloraluminium- ($Al_2Cl_6$), der Chlorammonium- ($NH_4Cl$), der Chlorbarium- ($BaCl_2$), der Chlorcalcium- ($CaCl_2$), der Chlorkalium- ($KCl$), der Chlormagnesium- ($MgCl_2$) und der Chlornatrium- ($NaCl$) Lösungen,**

bei 15° C. nach Gerlach. Wasser von 15° C. = 1.

(Gerlach's Salzlösungen.)

| Specif. Gewicht | Procente | Specif. Gewicht | Procente | Specif. Gewicht | Procente | Specif. Gewicht | Procente |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Chloraluminium- ($Al_2Cl_6$) Lösungen.** | | | | | | | |
| 1.00721 | 1 | 1.08902 | 12 | 1.17953 | 23 | 1.28080 | 34 |
| 1.01443 | 2 | 1.09684 | 13 | 1.18815 | 24 | 1.29046 | 35 |
| 1.02164 | 3 | 1.10466 | 14 | 1.19676 | 25 | 1.30066 | 36 |
| 1.02885 | 4 | 1.11248 | 15 | 1.20584 | 26 | 1.31086 | 37 |
| 1.03606 | 5 | 1.12073 | 16 | 1.21493 | 27 | 1.32106 | 38 |
| 1.04353 | 6 | 1.12897 | 17 | 1.22406 | 28 | 1.33126 | 39 |
| 1.05099 | 7 | 1.13721 | 18 | 1.23310 | 29 | 1.34146 | 40 |
| 1.05845 | 8 | 1.14545 | 19 | 1.24219 | 30 | 1.35224 | 41 |
| 1.06591 | 9 | 1.15370 | 20 | 1.25184 | 31 | | |
| 1.07337 | 10 | 1.16231 | 21 | 1.26149 | 32 | | |
| 1.08120 | 11 | 1.17092 | 22 | 1.27115 | 33 | | |
| **Chlorammonium- ($NH_4Cl$) Lösungen.** | | | | | | | |
| 1.00316 | 1 | 1.02481 | 8 | 1.04524 | 15 | 1.06479 | 22 |
| 1.00632 | 2 | 1.02781 | 9 | 1.04805 | 16 | 1.06754 | 23 |
| 1.00948 | 3 | 1.03081 | 10 | 1.05086 | 17 | 1.07029 | 24 |
| 1.01264 | 4 | 1.03370 | 11 | 1.05367 | 18 | 1.07304 | 25 |
| 1.01580 | 5 | 1.03658 | 12 | 1.05648 | 19 | 1.07375 | 26 |
| 1.01880 | 6 | 1.03947 | 13 | 1.05929 | 20 | | |
| 1.02180 | 7 | 1.04325 | 14 | 1.06204 | 21 | | |
| **Chlorbarium- ($BaCl_2$) Lösungen.** | | | | | | | |
| 1.00917 | 1 | 1.07538 | 8 | 1.14846 | 15 | 1.23173 | 22 |
| 1.01834 | 2 | 1.08523 | 9 | 1.15999 | 16 | 1.24455 | 23 |
| 1.02750 | 3 | 1.09508 | 10 | 1.17152 | 17 | 1.25736 | 24 |
| 1.03667 | 4 | 1.10576 | 11 | 1.18305 | 18 | 1.27017 | 25 |
| 1.04584 | 5 | 1.11643 | 12 | 1.19458 | 19 | | |
| 1,05569 | 6 | 1.12711 | 13 | 1.20611 | 20 | | |
| 1.06554 | 7 | 1.13778 | 14 | 1.21892 | 21 | | |
| **Chlorcalcium- ($CaCl_2$) Lösungen.** | | | | | | | |
| 1.00852 | 1 | 1.09628 | 11 | 1.19251 | 21 | 1.29917 | 31 |
| 1.01704 | 2 | 1.10561 | 12 | 1.20279 | 22 | 1.31045 | 32 |
| 1.02555 | 3 | 1.11494 | 13 | 1.21308 | 23 | 1.32174 | 33 |
| 1.03407 | 4 | 1.12427 | 14 | 1.22336 | 24 | 1.33302 | 34 |
| 1.04259 | 5 | 1.13360 | 15 | 1.23365 | 25 | 1.34430 | 35 |
| 1.05146 | 6 | 1.14332 | 16 | 1.24450 | 26 | 1.35610 | 36 |
| 1.06033 | 7 | 1.15305 | 17 | 1.25535 | 27 | 1.36790 | 37 |
| 1.06921 | 8 | 1.16277 | 18 | 1.26619 | 28 | 1.37970 | 38 |
| 1.07808 | 9 | 1.17250 | 19 | 1.27704 | 29 | 1.39150 | 39 |
| 1.08695 | 10 | 1.18222 | 20 | 1.28789 | 30 | 1.40330 | 40 |

| Specif. Gewicht | Procente | Specif. Gewicht | Procente | Specif. Gewicht | Procente | Specif. Gewicht | Procente |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Chlorkalium- (K Cl) Lösungen.** | | | | | | | |
| 1.00650 | 1 | 1.04582 | 7 | 1.08654 | 13 | 1.12894 | 19 |
| 1.01300 | 2 | 1.05248 | 8 | 1.09345 | 14 | 1.13608 | 20 |
| 1.01950 | 3 | 1.05914 | 9 | 1.10036 | 15 | 1.14348 | 21 |
| 1.02600 | 4 | 1.06580 | 10 | 1.10750 | 16 | 1.15088 | 22 |
| 1.03250 | 5 | 1.07271 | 11 | 1.11465 | 17 | 1.15828 | 23 |
| 1.03916 | 6 | 1.07962 | 12 | 1.12179 | 18 | 1.16568 | 24 |
| **Chlormagnesium- ($Mg Cl_2$) Lösungen.** | | | | | | | |
| 1.00844 | 1 | 1.08592 | 10 | 1.16861 | 19 | 1.25857 | 28 |
| 1.01689 | 2 | 1.09495 | 11 | 1.17800 | 20 | 1.26897 | 29 |
| 1.02533 | 3 | 1.10398 | 12 | 1.18787 | 21 | 1.27937 | 30 |
| 1.03378 | 4 | 1.11300 | 13 | 1.19775 | 22 | 1.29029 | 31 |
| 1.04222 | 5 | 1.12203 | 14 | 1.20762 | 23 | 1.30121 | 32 |
| 1.05096 | 6 | 1.13106 | 15 | 1.21750 | 24 | 1.31213 | 33 |
| 1.05970 | 7 | 1.14045 | 16 | 1.22737 | 25 | 1.32305 | 34 |
| 1.06844 | 8 | 1.14984 | 17 | 1.23777 | 26 | 1.33397 | 35 |
| 1.07718 | 9 | 1.15922 | 18 | 1.24817 | 27 | | |
| **Chlornatrium- (Na Cl) Lösungen.** | | | | | | | |
| 1.00725 | 1 | 1.05851 | 8 | 1.11146 | 15 | 1.16755 | 22 |
| 1.01450 | 2 | 1.06593 | 9 | 1.11938 | 16 | 1.17580 | 23 |
| 1.02174 | 3 | 1.07335 | 10 | 1.12730 | 17 | 1.18404 | 24 |
| 1.028999 | 4 | 1.08097 | 11 | 1.13523 | 18 | 1.19228 | 25 |
| 1.03624 | 5 | 1.08859 | 12 | 1.14315 | 19 | 1.20098 | 26 |
| 1.04366 | 6 | 1.09622 | 13 | 1.15107 | 20 | | |
| 1.05108 | 7 | 1.10384 | 14 | 1.25931 | 21 | | |

1.20433 = 26.395 Procent.

# Tabelle

## für die verschiedenen specifischen Gewichte von 1,001 — 1,20467 von Kochsalzlösung,

in Procenten und preussischen Pfunden in einem preuss. Kubikfuss Soole bei 15° R.

(Muspratt's Chemie, Carnall's preuss. Zeitschrift).

| Specif. Gewicht | Procent-Gehalt | Pfd. Salz in 1Cubik-fuss. | Specif. Gewicht | Procent-Gehalt | Pfd. Salz in 1Cubik-fuss. | Specif. Gewicht | Procent-Gehalt | Pfd. Salz in 1Cubik-fuss |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.001 | 0.1361 | 0.0899 | 1.044 | 6.0791 | 4.1887 | 1.087 | 11.8766 | 8.5205 |
| 1.002 | 0.2731 | 0.1806 | 1.045 | 6.2161 | 4.2873 | 1.088 | 12.0089 | 8.6234 |
| 1.003 | 0.4105 | 0.2718 | 1.046 | 6.3531 | 4.3859 | 1.089 | 12.1411 | 8.7263 |
| 1.004 | 0.5483 | 0.3633 | 1.047 | 6.4900 | 4.4847 | 1.090 | 12.2732 | 8.8293 |
| 1.005 | 0.6863 | 0.4552 | 1.048 | 6.6267 | 4.5836 | 1.091 | 12.4052 | 8.9325 |
| 1.006 | 0.8245 | 0.5474 | 1.049 | 6.7634 | 4.6826 | 1.092 | 12.5370 | 9.0357 |
| 1.007 | 0.9628 | 0.6399 | 1.050 | 6.9000 | 4.7817 | 1.093 | 12.6687 | 9.1380 |
| 1.008 | 1.1013 | 0.7327 | 1.051 | 7.0364 | 4.8809 | 1.094 | 12.8004 | 9.2424 |
| 1.009 | 1.2398 | 0.8257 | 1.052 | 7.1728 | 4.9802 | 1.095 | 12.9318 | 9.3458 |
| 1.010 | 1.3785 | 0.9189 | 1.053 | 7.3090 | 5.0796 | 1.096 | 13.0632 | 9.4494 |
| 1.011 | 1.5172 | 1.0123 | 1.054 | 7.4452 | 5.1792 | 1.097 | 13.1945 | 9.5530 |
| 1.012 | 1.6559 | 1.1060 | 1.055 | 7.5812 | 5.2788 | 1.098 | 13.3256 | 9.6568 |
| 1.013 | 1.7947 | 1.1999 | 1.056 | 7.7172 | 5.3786 | 1.099 | 13.4566 | 9.7606 |
| 1.014 | 1.9335 | 1.2940 | 1.057 | 7.8530 | 5.4784 | 1.100 | 13.5875 | 9.8645 |
| 1.015 | 2.0723 | 1.3882 | 1.058 | 7.9888 | 5.5784 | 1.101 | 13.7183 | 9.9685 |
| 1.016 | 2.2111 | 1.4827 | 1.059 | 8.1244 | 5.6785 | 1.102 | 13.8489 | 10.0726 |
| 1.017 | 2.3499 | 1.5773 | 1.060 | 8.2599 | 5.7786 | 1.103 | 13.9794 | 10.1767 |
| 1.018 | 2.4887 | 1.6721 | 1.061 | 8.3953 | 5.8789 | 1.104 | 14.1098 | 10.2810 |
| 1.019 | 2.6275 | 1.7671 | 1.062 | 8.5307 | 5.9793 | 1.105 | 14.2401 | 10.3852 |
| 1.020 | 2.7662 | 1.8622 | 1.063 | 8.6659 | 6.0798 | 1.106 | 14.3703 | 10.4897 |
| 1.021 | 2.9049 | 1.9575 | 1.064 | 8.8009 | 6.1804 | 1.107 | 14.5003 | 10.5942 |
| 1.022 | 3.0436 | 2.0530 | 1.065 | 8.9359 | 6.2811 | 1.108 | 14.6302 | 10.6988 |
| 1.023 | 3.1823 | 2.1486 | 1.066 | 9.0708 | 6.3818 | 1.109 | 14.7600 | 10.8035 |
| 1.024 | 3.3209 | 2.2444 | 1.067 | 9.2055 | 6.4827 | 1.110 | 14.8897 | 10.9082 |
| 1.025 | 3.4594 | 2.3403 | 1.068 | 9.3402 | 6.5837 | 1.111 | 15.0193 | 11.0130 |
| 1.026 | 3.5979 | 2.4364 | 1.069 | 9.4747 | 6.6848 | 1.112 | 15.1487 | 11.1179 |
| 1.027 | 3.7364 | 2.5326 | 1.070 | 9.6091 | 6.7860 | 1.113 | 15.2780 | 11.2229 |
| 1.028 | 3.8748 | 2.6290 | 1.071 | 9.7434 | 6.8872 | 1.114 | 15.4072 | 11.3280 |
| 1.029 | 4.0131 | 2.7255 | 1.072 | 9.8776 | 6.9886 | 1.115 | 15.5363 | 11.4332 |
| 1.030 | 4.1514 | 2.8221 | 1.073 | 10.0117 | 7.0901 | 1.116 | 15.6653 | 11.5384 |
| 1.031 | 4.2896 | 2.9189 | 1.074 | 10.1457 | 7.1917 | 1.117 | 15.7941 | 11.6437 |
| 1.032 | 4.4277 | 3.0158 | 1.075 | 10.2795 | 7.2933 | 1.118 | 15.9228 | 11.7491 |
| 1.033 | 4.5658 | 3.1128 | 1.076 | 10.4132 | 7.3951 | 1.119 | 16.0514 | 11.8546 |
| 1.034 | 4.7038 | 3.2100 | 1.077 | 10.5469 | 7.4969 | 1.120 | 16.1799 | 11.9602 |
| 1.035 | 4.8417 | 3.3073 | 1.078 | 10.6804 | 7.5989 | 1.121 | 16.3082 | 12.0658 |
| 1.036 | 4.9795 | 3.4048 | 1.079 | 10.8137 | 7.7009 | 1.122 | 16.4365 | 12.1715 |
| 1.037 | 5.1172 | 3.5023 | 1.080 | 10.9470 | 7.8030 | 1.123 | 16.5645 | 12.2773 |
| 1.038 | 5.2549 | 3.6000 | 1.081 | 11.0802 | 7.9052 | 1.124 | 16.6925 | 12.3832 |
| 1.039 | 5.3925 | 3.6979 | 1.082 | 11.2132 | 8.0076 | 1.125 | 16.8204 | 12.4891 |
| 1.040 | 5.5300 | 3.7958 | 1.083 | 11.3461 | 8.1100 | 1.126 | 16.9482 | 12.5952 |
| 1.041 | 5.6674 | 3.8938 | 1.084 | 11.4789 | 8.2125 | 1.127 | 17.0758 | 12.7013 |
| 1.042 | 5.8047 | 3.9920 | 1.085 | 11.6116 | 8.3150 | 1.128 | 17.2033 | 12.8075 |
| 1.043 | 5.9420 | 4.0903 | 1.086 | 11.7441 | 8.4177 | 1.129 | 17.3307 | 12.9138 |

| Specif. Gewicht | Procent-Gehalt | Pfd. Salz in 1 Cubikfuss. | Specif. Gewicht | Procent-Gehalt | Pfd. Salz in 1 Cubikfuss | Specif. Gewicht | Procent-Gehalt | Pfd. Salz in 1 Cubikfuss |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.130 | 17.4579 | 13.0201 | 1.156 | 20.7245 | 15.8120 | 1.182 | 23.9111 | 18.6536 |
| 1.131 | 17.5851 | 13.1265 | 1.157 | 20.8486 | 15.9204 | 1.183 | 24.0321 | 18.7638 |
| 1.132 | 17.7121 | 13.2330 | 1.158 | 20.9725 | 16.0288 | 1.184 | 24.1530 | 18.8741 |
| 1.133 | 17.8390 | 13.3396 | 1.159 | 21.0963 | 16.1374 | 1.185 | 24.2738 | 18.9845 |
| 1.134 | 17.9657 | 13.4463 | 1.160 | 21.2199 | 16.2460 | 1.186 | 24.3945 | 19.0950 |
| 1.135 | 18.0924 | 13.5530 | 1.161 | 21.3435 | 16.3547 | 1.187 | 24.5150 | 19.2055 |
| 1.136 | 18.2189 | 13.6598 | 1.162 | 21.4669 | 16.4634 | 1.188 | 24.6354 | 19.3161 |
| 1.137 | 18.3454 | 13.7667 | 1.163 | 21.5903 | 16.5722 | 1.189 | 24.7557 | 19.4268 |
| 1.138 | 18.4717 | 13.8737 | 1.164 | 21.7135 | 16.6811 | 1.190 | 24.8759 | 19.5375 |
| 1.139 | 18.5978 | 13.9807 | 1.165 | 21.8365 | 16.7901 | 1.191 | 24.9960 | 19.6483 |
| 1.140 | 18.7239 | 14.0879 | 1.166 | 21.9595 | 16.8992 | 1.192 | 25.1159 | 19.7592 |
| 1.141 | 18.8498 | 14.1950 | 1.167 | 22.0824 | 17.0083 | 1.193 | 25.2358 | 19.8702 |
| 1.142 | 18.9757 | 14.3023 | 1.168 | 22.2051 | 17.1175 | 1.194 | 25.3555 | 19.9812 |
| 1.143 | 19.1014 | 14.4097 | 1.169 | 22.3277 | 17.2267 | 1.195 | 25.4752 | 20.0922 |
| 1.144 | 19.2269 | 14.5171 | 1.170 | 22.4502 | 17.3361 | 1.196 | 25.5947 | 20.2034 |
| 1.145 | 19.3524 | 14.6246 | 1.171 | 22.5726 | 17.4455 | 1.197 | 25.7141 | 20.3146 |
| 1.146 | 19.4777 | 14.7322 | 1.172 | 22.6949 | 17.5549 | 1.198 | 25.8333 | 20.4259 |
| 1.147 | 19.6029 | 14.8398 | 1.173 | 22.8170 | 17.6645 | 1.199 | 25.9525 | 20.5373 |
| 1.148 | 19.7280 | 14.9475 | 1.174 | 22.9390 | 17.7741 | 1.200 | 26.0716 | 20.6487 |
| 1.149 | 19.8530 | 15.0553 | 1.175 | 23.0610 | 17.8838 | 1.201 | 26.1905 | 20.7602 |
| 1.150 | 19.9779 | 15.1632 | 1.176 | 23.1828 | 17.9935 | 1.202 | 26.3094 | 20.8718 |
| 1.151 | 20.1026 | 15.2711 | 1.177 | 23.3045 | 18.1034 | 1.203 | 26.4281 | 20.9834 |
| 1.152 | 20.2272 | 15.3792 | 1.178 | 23.4360 | 18.2133 | 1.204 | 26.5467 | 21.0951 |
| 1.153 | 20.3517 | 15.4873 | 1.179 | 23.5475 | 18.3232 | 1.20467 | 26.6261 | 21.1700 |
| 1.154 | 20.4761 | 15.5954 | 1.180 | 23.6688 | 18.4333 | | | |
| 1.155 | 20.6004 | 15.7037 | 1.181 | 23.7900 | 18.5434 | | | |

## Tabelle
### über den Kochsalzgehalt in Lösungen bei verschiedenen Temperaturen nach Gerlach.

| Temperaturgrade | 0 Procent | 1 Procent | 2 Procent | 3 Procent | 4 Procent |
|---|---|---|---|---|---|
| bei 0° Cels. | 1.00070 | 1.0083 | 1.0159 | 1.0235 | 1.0312 |
| 1 „ | 1.0007 | 1.0083 | 1.0159 | 1.0235 | 1.0311 |
| 2 „ | 1.0008 | 1.0084 | 1.0159 | 1.0234 | 1.0310 |
| 3 „ | 1.0009 | 1.0084 | 1.0159 | 1.0234 | 1.0309 |
| 4 „ | 1.00092 | 1.0084 | 1.0159 | 1.0233 | 1.0308 |
| 5 „ | 1.0009 | 1.0083 | 1.0158 | 1.0232 | 1.0307 |
| 6 „ | 1.0008 | 1.0083 | 1.0157 | 1.0231 | 1.0305 |
| 7 „ | 1.0007 | 1.0082 | 1.0156 | 1.0230 | 1.0304 |
| 8 „ | 1.0007 | 1.0081 | 1.0155 | 1.0229 | 1.0303 |
| 9 „ | 1.0006 | 1.0080 | 1.0154 | 1.0228 | 1.0301 |
| 10 „ | 1.00058 | 1.0079 | 1.0153 | 1.0226 | 1.0300 |
| 11 „ | 1.0005 | 1.0078 | 1.0151 | 1.0225 | 1.0298 |
| 12 „ | 1.0004 | 1.0077 | 1.0150 | 1.0223 | 1.0296 |
| 13 „ | 1.0002 | 1.0075 | 1.0148 | 1.0221 | 1.0294 |
| 14 „ | 1.0001 | 1.0074 | 1.0147 | 1.0219 | 1.0292 |
| 15 „ | 1. | 1.0072 | 1.0145 | 1.0217 | 1.0290 |
| 16 „ | 0.9999 | 1.0071 | 1.0143 | 1.0215 | 1.0288 |
| 17 „ | 0.9997 | 1.0069 | 1.0141 | 1.0213 | 1.0285 |
| 18 „ | 0.9996 | 1.0068 | 1.0139 | 1.0211 | 1.0283 |
| 19 „ | 0.9995 | 1.0066 | 1.0138 | 1.0209 | 1.0281 |
| 20 „ | 0.99932 | 1.0065 | 1.0136 | 1.0207 | 1.0278 |
| 21 „ | 0.9990 | 1.0062 | 1.0133 | 1.0204 | 1.0275 |
| 22 „ | 0.9988 | 1.0059 | 1.0130 | 1.0201 | 1.0272 |
| 23 „ | 0.9985 | 1.0055 | 1.0127 | 1.0198 | 1.0269 |
| 24 „ | 0.9982 | 1.0053 | 1.0124 | 1.0195 | 1.0266 |
| 25 „ | 0.99795 | 1.0050 | 1.0121 | 1.0192 | 1.0263 |
| 26 „ | 0.9977 | 1.0047 | 1.0118 | 1.0189 | 1.0260 |
| 27 „ | 0.9974 | 1.0045 | 1.0115 | 1.0186 | 1.0257 |
| 28 „ | 0.9971 | 1.0042 | 1.0112 | 1.0183 | 1.0253 |
| 29 „ | 0.9968 | 1.0039 | 1.0109 | 1.0179 | 1.0250 |
| 30 „ | 0.99657 | 1.0036 | 1.0106 | 1.0176 | 1.0246 |
| 35 „ | 0.9950 | 1.0019 | 1.0089 | 1.0158 | 1.0228 |
| 40 „ | 0.99315 | 1.0001 | 1.0070 | 1.0140 | 1.0209 |
| 45 „ | 0.9912 | 0.9981 | 1.0050 | 1.0119 | 1.0188 |
| 50 „ | 0.98913 | 0.9960 | 1.0028 | 1.0097 | 1.0166 |
| 55 „ | 0.9865 | 0.9934 | 1.0003 | 1.0071 | 1.0140 |
| 60 „ | 0.98397 | 0.9908 | 0.9977 | 1.0046 | 1.0114 |
| 65 „ | 0.9811 | 0.9880 | 0.9948 | 1.0016 | 1.0085 |
| 70 „ | 0.97830 | 0.9851 | 0.9919 | 0.9987 | 1.0055 |
| 75 „ | 0.9752 | 0.9821 | 0.9888 | 0.9956 | 1.0025 |
| 80 „ | 0.97212 | 0.9789 | 0.9858 | 0.9926 | 0.9995 |
| 85 „ | 0.9690 | 0.9758 | 0.9826 | 0.9894 | 0.9962 |
| 90 „ | 0.96587 | 0.9727 | 0.9795 | 0.9863 | 0.9931 |
| 95 „ | 0.9627 | 0.9695 | 0.9764 | 0.9832 | 0.9901 |
| 100 „ | 0.95944 | 0.9663 | 0.9732 | 0.9801 | 0.9870 |

| Temperaturgrade | 5 Procent | 6 Procent | 7 Procent | 8 Procent | 9 Procent |
|---|---|---|---|---|---|
| bei 0° Cels. | 1.03877 | 1.0465 | 1.0543 | 1.0621 | 1.0699 |
| 1 „ | 1.0386 | 1.0464 | 1.0542 | 1.0619 | 1.0697 |
| 2 „ | 1.0385 | 1.0462 | 1.0540 | 1.0617 | 1.0695 |
| 3 „ | 1.0384 | 1.0461 | 1.0538 | 1.0615 | 1.0692 |
| 4 „ | 1.0383 | 1.0459 | 1.0536 | 1.0613 | 1.0689 |
| 5 „ | 1.03815 | 1.0458 | 1.0534 | 1.0611 | 1.0687 |
| 6 „ | 1.0380 | 1.0456 | 1.0532 | 1.0608 | 1.0685 |
| 7 „ | 1.0378 | 1.0454 | 1.0530 | 1.0606 | 1.0682 |
| 8 „ | 1.0377 | 1.0453 | 1.0528 | 1.0604 | 1.0680 |
| 9 „ | 1.0375 | 1.0451 | 1.0526 | 1.0602 | 1.0677 |
| 10 „ | 1.03737 | 1.0449 | 1.0524 | 1.0599 | 1.0674 |
| 11 „ | 1.0371 | 1.0447 | 1.0522 | 1.0596 | 1.0671 |
| 12 „ | 1.0369 | 1.0444 | 1.0519 | 1.0594 | 1.0668 |
| 13 „ | 1.0367 | 1.0442 | 1.0516 | 1.0591 | 1.0665 |
| 14 „ | 1.0365 | 1.0439 | 1.0514 | 1.0588 | 1.0662 |
| 15 „ | 1.03623 | 1.0437 | 1.0511 | 1.0585 | 1.0659 |
| 16 „ | 1.0360 | 1.0434 | 1.0508 | 1.0582 | 1.0656 |
| 17 „ | 1.0357 | 1.0431 | 1.0505 | 1.0579 | 1.0653 |
| 18 „ | 1.0355 | 1.0429 | 1.0502 | 1.0576 | 1.0650 |
| 19 „ | 1.0352 | 1.0426 | 1.0500 | 1.0573 | 1.0647 |
| 20 „ | 1.03495 | 1.0423 | 1.0497 | 1.0570 | 1.0644 |
| 21 „ | 1.0346 | 1.0420 | 1.0494 | 1.0567 | 1.0641 |
| 22 „ | 1.0343 | 1.0417 | 1.0490 | 1.5564 | 1.0637 |
| 23 „ | 1.0340 | 1.0414 | 1.0487 | 1.0561 | 1.0634 |
| 24 „ | 1.0337 | 1.0411 | 1.0484 | 1.0557 | 1.0631 |
| 25 „ | 1.03340 | 1.0407 | 1.0481 | 1.0554 | 1.0627 |
| 26 „ | 1.0331 | 1.0404 | 1.0477 | 1.0550 | 1.0624 |
| 27 „ | 1.0327 | 1.0400 | 1.0474 | 1.0547 | 1.0620 |
| 28 „ | 1.0324 | 1.0397 | 1.0470 | 1.0543 | 1.0616 |
| 29 „ | 1.0320 | 1.0393 | 1.0467 | 1.0540 | 1.0613 |
| 30 „ | 1.03166 | 1.0390 | 1.0463 | 1.0536 | 1.0609 |
| 35 „ | 1.0298 | 1.0371 | 1.0444 | 1.0516 | 1.0589 |
| 40 „ | 1.02788 | 1.0351 | 1.0424 | 1.0496 | 1.0569 |
| 45 „ | 1.0257 | 1.0329 | 1.0401 | 1.0472 | 1.0544 |
| 50 „ | 1.02342 | 1.0306 | 1.0377 | 1.0449 | 1.0521 |
| 55 „ | 1.0209 | 1.0280 | 1.0351 | 1.0422 | 1.0494 |
| 60 „ | 1.00183 | 1.0254 | 1.0325 | 1.0396 | 1.0466 |
| 65 „ | 1.0153 | 1.0224 | 1.0295 | 1.0366 | 1.0437 |
| 70 „ | 1.12350 | 1.0195 | 1.0265 | 1.0336 | 1.0407 |
| 75 „ | 1.0093 | 1.0164 | 1.0235 | 1.0306 | 1.0377 |
| 80 „ | 1.00632 | 1.0134 | 1.0205 | 1.0276 | 1.0347 |
| 85 „ | 1.0031 | 1.0102 | 1.0173 | 1.0245 | 1.0316 |
| 90 „ | 0.99997 | 1.0071 | 1.0143 | 1.0214 | 1.0286 |
| 95 „ | 0.9969 | 1.0041 | 1.0112 | 1.0183 | 1.0255 |
| 100 „ | 0.99385 | 1.0010 | 1.0081 | 1.0152 | 1.0223 |

| 10 Procent | 11 Procent | 12 Procent | 13 Procent | 14 Procent | 15 Procent |
|---|---|---|---|---|---|
| 1.07764 | 1.0855 | 1.0933 | 1.1011 | 1.1089 | 1.11668 |
| 1.0774 | 1.0852 | 1.0930 | 1.1008 | 1.1086 | 1.1164 |
| 1.0771 | 1.0849 | 1.0927 | 1.1005 | 1.1083 | 1.1161 |
| 1.0768 | 1.0846 | 1.0924 | 1.1002 | 1.1080 | 1.1157 |
| 1.0766 | 1.0844 | 1.0921 | 1.0999 | 1.1077 | 1.1154 |
| 1.07635 | 1.0841 | 1.0919 | 1.0996 | 1.1074 | 1.11512 |
| 1.0761 | 1.0838 | 1.0916 | 1.0993 | 1.1070 | 1.1148 |
| 1.0758 | 1.0835 | 1.0912 | 1.0990 | 1.1067 | 1.1144 |
| 1.0755 | 1.0832 | 1.0909 | 1.0986 | 1.1064 | 1.1141 |
| 1.0752 | 1.0829 | 1.0906 | 1.0983 | 1.1060 | 1.1137 |
| 1.07496 | 1.0826 | 1.0903 | 1.0980 | 1.1057 | 1.11334 |
| 1.0746 | 1.0823 | 1.0899 | 1.0976 | 1.1053 | 1.1130 |
| 1.0743 | 1.0820 | 1.0896 | 1.0973 | 1.1049 | 1.1126 |
| 1.0740 | 1.0816 | 1.0893 | 1.0969 | 1.1046 | 1.1122 |
| 1.0737 | 1.0813 | 1.0889 | 1.0966 | 1.1042 | 1.1118 |
| 1.07335 | 1.0810 | 1.0886 | 1.0962 | 1.1038 | 1.1114 |
| 1.0730 | 1.0806 | 1.0883 | 1.0959 | 1.1035 | 1.1111 |
| 1.0727 | 1.0803 | 1.0879 | 1.0955 | 1.1031 | 1.1107 |
| 1.0724 | 1.0800 | 1.0875 | 1.0951 | 1.1027 | 1.1103 |
| 1.0721 | 1.0796 | 1.0872 | 1.0948 | 1.1023 | 1.1099 |
| 1.07175 | 1.0793 | 1.0868 | 1.0944 | 1.1019 | 1.10947 |
| 1.0714 | 1.0789 | 1.0865 | 1.0940 | 1.1015 | 1.1091 |
| 1.0711 | 1.0786 | 1.0861 | 1.0936 | 1.1012 | 1.1087 |
| 1.0707 | 1.0782 | 1.0858 | 1.0933 | 1.1008 | 1.1083 |
| 1.0704 | 1.0779 | 1.0854 | 1.0929 | 1.1004 | 1.1079 |
| 1.07005 | 1.0775 | 1.0850 | 1.0925 | 1.1000 | 1.10749 |
| 1.0697 | 1.0772 | 1.0846 | 1.0921 | 1.0996 | 1.1071 |
| 1.0693 | 1.0769 | 1.0843 | 1.0917 | 1.0992 | 1.1066 |
| 1.0690 | 1.0764 | 1.0839 | 1.0913 | 1.0987 | 1.1062 |
| 1.0686 | 1.0760 | 1.0835 | 1.0909 | 1.0983 | 1.1057 |
| 1.06824 | 1.0757 | 1.0831 | 1.0905 | 1.0979 | 1.10530 |
| 1.0662 | 1.0735 | 1.0808 | 1.0882 | 1.0955 | 1.1028 |
| 1.06407 | 1.0713 | 1.0786 | 1.0859 | 1.0931 | 1.10039 |
| 1.0617 | 1.0689 | 1.0761 | 1.0833 | 1.0906 | 1.0978 |
| 1.05921 | 1.0664 | 1.0736 | 1.0808 | 1.0880 | 1.09521 |
| 1.0565 | 1.0637 | 1.0708 | 1.0780 | 1.0852 | 1.0924 |
| 1.05373 | 1.0609 | 1.0681 | 1.0752 | 1.0824 | 1.08955 |
| 1.0508 | 1.0579 | 1.0651 | 1.0723 | 1.0795 | 1.0866 |
| 1.04779 | 1.0550 | 1.0622 | 1.0994 | 1.0765 | 1.08373 |
| 1.0448 | 1.0520 | 1.0592 | 1.0664 | 1.0736 | 1.0808 |
| 1.04181 | 1.0490 | 1.0562 | 1.0635 | 1.0707 | 1.07787 |
| 1.0388 | 1.0460 | 1.0532 | 1.0604 | 1.0677 | 1.0749 |
| 1.03569 | 1.0429 | 1.0502 | 1.0574 | 1.0646 | 1.07187 |
| 1.0326 | 1.0398 | 1.0471 | 1.0544 | 1.0617 | 1.0689 |
| 1.02947 | 1.0368 | 1.0441 | 1.0514 | 1.0587 | 1.06594 |

| Temperaturgrade | 16 Procent | 17 Procent | 18 Procent | 19 Procent | 20 Procent |
|---|---|---|---|---|---|
| bei 0° Cels. | 1.1248 | 1.1329 | 1.1410 | 1.1491 | 1.15717 |
| 1 „ | 1.1245 | 1.1325 | 1.1406 | 1.1487 | 1.1568 |
| 2 „ | 1.1241 | 1.1322 | 1.1403 | 1.1483 | 1.1564 |
| 3 „ | 1.1238 | 1.1319 | 1.1399 | 1.1479 | 1.1560 |
| 4 „ | 1.1235 | 1.1315 | 1.1395 | 1.1476 | 1.1556 |
| 5 „ | 1.1231 | 1.1312 | 1.1392 | 1.1472 | 1.15521 |
| 6 „ | 1.1228 | 1.1308 | 1.1388 | 1.1468 | 1.1548 |
| 7 „ | 1.1224 | 1.1304 | 1.1384 | 1.1464 | 1.1544 |
| 8 „ | 1.1221 | 1.1301 | 1.1380 | 1.1460 | 1.1540 |
| 9 „ | 1.1217 | 1.1297 | 1.1377 | 1.1457 | 1.1537 |
| 10 „ | 1.1213 | 1.1293 | 1.1373 | 1.1453 | 1.15326 |
| 11 „ | 1.1209 | 1.1289 | 1.1369 | 1.1448 | 1.1528 |
| 12 „ | 1.1206 | 1.1285 | 1.1365 | 1.1444 | 1.1524 |
| 13 „ | 1.1202 | 1.1281 | 1.1361 | 1.1440 | 1.1519 |
| 14 „ | 1.1198 | 1.1277 | 1.1356 | 1.1436 | 1.1515 |
| 15 „ | 1.1194 | 1.1273 | 1.1352 | 1.1431 | 1.15107 |
| 16 „ | 1.1190 | 1.1269 | 1.1348 | 1.1427 | 1.1506 |
| 17 „ | 1.1186 | 1.1265 | 1.1344 | 1.1423 | 1.1502 |
| 18 „ | 1.1182 | 1.1260 | 1.1399 | 1.1418 | 1.1497 |
| 19 „ | 1.1177 | 1.1256 | 1.1335 | 1.1414 | 1.1492 |
| 20 „ | 1.1173 | 1.1252 | 1.1331 | 1.1409 | 1.14879 |
| 21 „ | 1.1169 | 1.1248 | 1.1326 | 1.1405 | 1.1483 |
| 22 „ | 1.1165 | 1.1244 | 1.1322 | 1.1400 | 1.1478 |
| 23 „ | 1.1161 | 1.1239 | 1.1317 | 1.1395 | 1.1474 |
| 24 „ | 1.1157 | 1.1235 | 1.1313 | 1.1391 | 1.1469 |
| 25 „ | 1.1153 | 1.1231 | 1.1308 | 1.1386 | 1.14640 |
| 26 „ | 1.1148 | 1.1226 | 1.1304 | 1.1381 | 1.1459 |
| 27 „ | 1.1144 | 1.1221 | 1.1299 | 1.1376 | 1.1454 |
| 28 „ | 1.1139 | 1.1217 | 1.1294 | 1.1372 | 1.1449 |
| 29 „ | 1.1135 | 1.1212 | 1.1289 | 1.1367 | 1.1444 |
| 30 „ | 1.1130 | 1.1208 | 1.1285 | 1.1362 | 1 14390 |
| 35 „ | 1.1105 | 1.1182 | 1.1259 | 1.1336 | 1.1413 |
| 40 „ | 1.1080 | 1.1157 | 1.1233 | 1.1310 | 1.13861 |
| 45 „ | 1.1055 | 1.1131 | 1.1208 | 1.1284 | 1.1361 |
| 50 „ | 1.1029 | 1.1105 | 1.1182 | 1.1259 | 1.13352 |
| 55 „ | 1.1000 | 1.1076 | 1.1153 | 1.1229 | 1.1305 |
| 60 „ | 1.0971 | 1.1047 | 1.1123 | 1.1208 | 1.12752 |
| 65 „ | 1.0942 | 1.1018 | 1.1094 | 1.1170 | 1.1246 |
| 70 „ | 1.0913 | 1.0989 | 1.1065 | 1.1140 | 1.12162 |
| 75 „ | 1.0884 | 1.0960 | 1.1035 | 1.1111 | 1.1187 |
| 80 „ | 1.0855 | 1.0930 | 1.1006 | 1.1082 | 1.15178 |
| 85 „ | 1.0825 | 1.0901 | 1.0977 | 1.1052 | 1.1129 |
| 90 „ | 1.0795 | 1.0871 | 1.0948 | 1.1024 | 1.10999 |
| 95 „ | 1.0765 | 1.0842 | 1.0918 | 1.0994 | 1.1070 |
| 100 „ | 1.0736 | 1.0812 | 1.0888 | 1.0964 | 1.10406 |

| 21 Procent | 22 Procent | 23 Procent | 24 Procent | 25 Procent | 26 Procent |
|---|---|---|---|---|---|
| 1.1655 | 1.1739 | 1.1822 | 1.1906 | 1.19897 | 1.2073 |
| 1.1651 | 1.1735 | 1.1818 | 1.1902 | 1.1985 | 1.2060 |
| 1.1647 | 1.1731 | 1.1814 | 1.1898 | 1.1981 | 1.2064 |
| 1.1643 | 1.1727 | 1.1810 | 1.1893 | 1.1977 | 1.2060 |
| 1.1639 | 1.1722 | 1.1806 | 1.1889 | 1.1973 | 1.2056 |
| 1.1635 | 1.1718 | 1.1802 | 1.1885 | 1.19681 | 1.2051 |
| 1.1631 | 1.1714 | 1.1797 | 1.1880 | 1.1964 | 1.2047 |
| 1.1627 | 1.1710 | 1.1793 | 1.1876 | 1.1959 | 1.2042 |
| 1.1623 | 1.1706 | 1.1789 | 1.1872 | 1.1954 | 1.2037 |
| 1.1619 | 1.1702 | 1.1784 | 1.1867 | 1.1950 | 1.2033 |
| 1.1615 | 1.1698 | 1.1780 | 1.1863 | 1.19454 | 1.2028 |
| 1.1611 | 1.1693 | 1.1776 | 1.1858 | 1.1941 | 1.2023 |
| 1.1606 | 1.1689 | 1.1771 | 1.1854 | 1.1936 | 1.2019 |
| 1.1602 | 1.1684 | 1.1767 | 1.1849 | 1.1932 | 1.2014 |
| 1.1597 | 1.1680 | 1.1762 | 1.1845 | 1.1927 | 1.2010 |
| 1.1593 | 1.1675 | 1.1758 | 1.1840 | 1.19228 | 1.2005 |
| 1.1588 | 1.1671 | 1.1753 | 1.1835 | 1.1917 | 1.2000 |
| 1.1584 | 1.1666 | 1.1748 | 1.1830 | 1.1912 | 1.1994 |
| 1.1579 | 1.1661 | 1.1743 | 1.1825 | 1.1906 | 1.1988 |
| 1.1574 | 1.1656 | 1.1738 | 1.1819 | 1.1901 | 1.1983 |
| 1.1569 | 1.1651 | 1.1733 | 1.1814 | 1.18956 | 1.1977 |
| 1.1565 | 1.1646 | 1.1728 | 1.1809 | 1.1891 | 1.1972 |
| 1.1560 | 1.1641 | 1.1723 | 1.1804 | 1.1886 | 1.1967 |
| 1.1555 | 1.1636 | 1.1718 | 1.1799 | 1.1881 | 1.1962 |
| 1.1550 | 1.1632 | 1.1713 | 1.1794 | 1.1877 | 1.1957 |
| 1.1545 | 1.1627 | 1.1708 | 1.1789 | 1.18709 | 1.1952 |
| 1.1540 | 1.1621 | 1.1703 | 1.1784 | 1.1865 | 1.1947 |
| 1.1535 | 1.1616 | 1.1698 | 1.1779 | 1.1860 | 1.1941 |
| 1.1530 | 1.1611 | 1.1692 | 1.1774 | 1.1855 | 1.1936 |
| 1.1525 | 1.1606 | 1.1687 | 1.1768 | 1.1849 | 1.1930 |
| 1.1520 | 1.1601 | 1.1682 | 1.1763 | 1.18439 | 1.1925 |
| 1.1493 | 1.1574 | 1.1655 | 1.1736 | 1.1817 | 1.1897 |
| 1.1467 | 1.1547 | 1.1628 | 1.1709 | 1.17892 | 1.1870 |
| 1.1441 | 1.1521 | 1.1601 | 1.1681 | 1.1761 | 1.1841 |
| 1.1415 | 1.1494 | 1.1574 | 1.1653 | 1.17326 | 1.1812 |
| 1.1385 | 1.1464 | 1.1544 | 1.1623 | 1.1703 | 1.1782 |
| 1.1355 | 1.1434 | 1.1514 | 1.1594 | 1.16732 | 1.1753 |
| 1.1325 | 1.1405 | 1.1484 | 1.1564 | 1.1614 | 1.1723 |
| 1.1296 | 1.1375 | 1.1455 | 1.1535 | 1.16144 | 1.1694 |
| 1.1266 | 1.1346 | 1.1425 | 1.1505 | 1.1584 | 1.1664 |
| 1.1237 | 1.1316 | 1.1395 | 1.1475 | 1.15540 | 1.1633 |
| 1.1208 | 1.1287 | 1.1366 | 1.1445 | 1.1524 | 1.1603 |
| 1.1179 | 1.1257 | 1.1336 | 1.1415 | 1.14941 | 1.1573 |
| 1.1149 | 1.1228 | 1.1306 | 1.1385 | 1.1464 | 1.1543 |
| 1.1119 | 1.1198 | 1.1276 | 1.1355 | 1.14338 | 1.1512 |

## Tabelle

**über das specifische Gewicht der Chlorstrontium- ($Sr Cl_2$) Zinkchlorid- ($Zn Cl_2$) Zinnchlorid- ($Sn Cl_4 + 5 H_2 O$) Zinnsalz ($Sn Cl_2 + 2 H_2 O$) Lösungen,**

| Spec. Gewicht | Procent | Spec. Gewicht | Procent | Spec. Gewicht | Procent | Spec. Gewicht | Procent |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Chlorstrontium- ($Sr Cl_2$) Lösungen.** | | | | | | | |
| 1.00907 | 1 | 1.09287 | 10 | 1.18789 | 19 | 1.29642 | 28 |
| 1.01813 | 2 | 1.10307 | 11 | 1.19890 | 20 | 1.30920 | 29 |
| 1.02720 | 3 | 1.11327 | 12 | 1.21073 | 21 | 1.32199 | 30 |
| 1.03626 | 4 | 1.12347 | 13 | 1.22255 | 22 | 1.33575 | 31 |
| 1.04533 | 5 | 1.13367 | 14 | 1.23439 | 23 | 1.34951 | 32 |
| 1.05484 | 6 | 1.14387 | 15 | 1.24622 | 24 | 1.36327 | 33 |
| 1.06435 | 7 | 1.15488 | 16 | 1.25805 | 25 | | |
| 1.07385 | 8 | 1.16588 | 17 | 1.27085 | 26 | | |
| 1.08336 | 9 | 1.17689 | 18 | 1.28363 | 27 | | |
| **Zinkchlorid- ($Zn Cl_2$) Lösungen.** | | | | | | | |
| 1.010 | 1 | 1.146 | 16 | 1.304 | 31 | 1.500 | 46 |
| 1.020 | 2 | 1.155 | 17 | 1.316 | 32 | 1.518 | 47 |
| 1.029 | 3 | 1.165 | 18 | 1.329 | 33 | 1.533 | 48 |
| 1.037 | 4 | 1.175 | 19 | 1.340 | 34 | 1.550 | 49 |
| 1.045 | 5 | 1.186 | 20 | 1.352 | 35 | 1.566 | 50 |
| 1.053 | 6 | 1.196 | 21 | 1.366 | 36 | 1.581 | 51 |
| 1.063 | 7 | 1.207 | 22 | 1.380 | 37 | 1.600 | 52 |
| 1.072 | 8 | 1.218 | 23 | 1.392 | 38 | 1.615 | 53 |
| 1.082 | 9 | 1.228 | 24 | 1.406 | 39 | 1.631 | 54 |
| 1.091 | 10 | 1.238 | 25 | 1.420 | 40 | 1.650 | 55 |
| 1.100 | 11 | 1.249 | 26 | 1.432 | 41 | 1.670 | 56 |
| 1.110 | 12 | 1.259 | 27 | 1.446 | 42 | 1.686 | 57 |
| 1.120 | 13 | 1.270 | 28 | 1.460 | 43 | 1.704 | 58 |
| 1.128 | 14 | 1.281 | 29 | 1.473 | 44 | 1.724 | 59 |
| 1.137 | 15 | 1.291 | 30 | 1.488 | 45 | 1.740 | 60 |
| **Zinnchlorid- ($Sn Cl_4 + 5 H_2 O$) Lösungen.** | | | | | | | |
| 1.006 | 1 | 1.097 | 16 | 1.202 | 31 | 1.329 | 46 |
| 1.012 | 2 | 1.104 | 17 | 1.210 | 32 | 1.338 | 47 |
| 1.018 | 3 | 1.110 | 18 | 1.218 | 33 | 1.347 | 48 |
| 1.024 | 4 | 1.117 | 19 | 1.2268 | 34 | 1.357 | 49 |
| 1.0298 | 5 | 1.1236 | 20 | 1.233 | 35 | 1.3361 | 50 |
| 1.036 | 6 | 1.130 | 21 | 1.242 | 36 | 1.376 | 51 |
| 1.042 | 7 | 1.137 | 22 | 1.250 | 37 | 1.386 | 52 |
| 1.048 | 8 | 1.144 | 23 | 1.259 | 38 | 1.396 | 53 |
| 1.053 | 9 | 1.151 | 24 | 1.267 | 39 | 1.406 | 54 |
| 1.0593 | 10 | 1.1581 | 25 | 1.2755 | 40 | 1.4154 | 55 |
| 1.066 | 11 | 1.165 | 26 | 1.284 | 41 | 1.426 | 56 |
| 1.072 | 12 | 1.173 | 27 | 1.293 | 42 | 1.437 | 57 |
| 1.078 | 13 | 1.180 | 28 | 1.302 | 43 | 1.447 | 58 |
| 1.084 | 14 | 1.187 | 29 | 1.310 | 44 | 1.458 | 59 |
| 1.0905 | 15 | 1.1947 | 30 | 1.3193 | 45 | 1.4684 | 60 |

| Specif. Gewicht. | Procent. | Specif. Gewicht. | Procent. | Specif. Gewicht. | Procent. | Specif. Gewicht. | Procent. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Zinnsalz-** ($Sn\,Cl_2 + 2\,H_2O$) **Lösungen.** | | | | | | | |
| 1.007 | 1 | 1.152 | 21 | 1.341 | 41 | 1.598 | 61 |
| 1.013 | 2 | 1.161 | 22 | 1.352 | 42 | 1.613 | 62 |
| 1.020 | 3 | 1.169 | 23 | 1.363 | 43 | 1.629 | 63 |
| 1.026 | 4 | 1.177 | 24 | 1.374 | 44 | 1.644 | 64 |
| 1.0331 | 5 | 1.1855 | 25 | 1.3850 | 45 | 1.6598 | 65 |
| 1.040 | 6 | 1.194 | 26 | 1.397 | 46 | 1.677 | 66 |
| 1.047 | 7 | 1.203 | 27 | 1.409 | 47 | 1.694 | 67 |
| 1.054 | 8 | 1.212 | 28 | 1.421 | 48 | 1.711 | 68 |
| 1.061 | 9 | 1.221 | 29 | 1.433 | 49 | 1.728 | 69 |
| 1.0684 | 10 | 1.2300 | 30 | 1.4451 | 50 | 1.7452 | 70 |
| 1.076 | 11 | 1.240 | 31 | 1.458 | 51 | 1.764 | 71 |
| 1.083 | 12 | 1.249 | 32 | 1.471 | 52 | 1.783 | 72 |
| 1.090 | 13 | 1.259 | 33 | 1.484 | 53 | 1.802 | 73 |
| 1.097 | 14 | 1.268 | 34 | 1.497 | 54 | 1.821 | 74 |
| 1.1050 | 15 | 1.2779 | 35 | 1.5106 | 55 | 1.8399 | 75 |
| 1.113 | 16 | 1.288 | 36 | 1.525 | 56 | | |
| 1.121 | 17 | 1.299 | 37 | 1.539 | 57 | | |
| 1.128 | 18 | 1.309 | 38 | 1.554 | 58 | | |
| 1.136 | 19 | 1.319 | 39 | 1.568 | 59 | | |
| 1.1442 | 20 | 1.3298 | 40 | 1.5823 | 60 | | |

## Tabelle

**über das specifische Gewicht der Brombarium- ($BaCl_2$) Bromcalcium- ($CaBr_2$) Bromcadmium- ($CdBr_2$) Bromkalium- (KBr) Brommagnesium- ($MgBr_2$) Bromnatrium- (NaBr) Bromstrontium- ($SrBr_2$) und Bromzink- ($ZnBr_2$) Lösungen.**

Temperatur 20° Cels.

| Spec. Gewicht | Procente | Spec. Gewicht | Procente | Spec. Gewicht | Procente | Spec. Gewicht | Procente |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Brombarium- ($BaCl_2$) Lösungen.** | | | | | | | |
| 1.045 | 5 | 1.201 | 20 | 1.405 | 35 | 1.680 | 50 |
| 1.092 | 10 | 1.262 | 25 | 1.485 | 40 | 1.800 | 55 |
| 1.144 | 15 | 1.329 | 30 | 1.580 | 45 | | |
| **Bromcadmium- ($CdBr_2$) Lösungen.** | | | | | | | |
| 1.043 | 5 | 1.199 | 20 | 1.400 | 35 | 1.680 | 50 |
| 1.090 | 10 | 1.260 | 25 | 1.481 | 40 | | |
| 1.141 | 15 | 1.326 | 30 | 1.578 | 45 | | |
| **Bromcalcium- ($CaBr_2$) Lösungen.** | | | | | | | |
| 1.044 | 5 | 1.194 | 20 | 1.385 | 35 | 1.641 | 50 |
| 1.089 | 10 | 1.252 | 25 | 1.461 | 40 | | |
| 1.139 | 15 | 1.315 | 30 | 1.549 | 45 | | |
| **Bromkalium- (KBr) Lösungen.** | | | | | | | |
| 1.037 | 5 | 1.159 | 20 | 1.309 | 35 | 1.500 | 50 |
| 1.075 | 10 | 1.207 | 25 | 1.366 | 40 | | |
| 1.116 | 15 | 1.256 | 30 | 1.430 | 45 | | |
| **Brommagnesium- ($MgBr_2$) Lösungen.** | | | | | | | |
| 1.043 | 5 | 1.191 | 20 | 1.377 | 35 | 1.625 | 50 |
| 1.087 | 10 | 1.247 | 25 | 1.451 | 40 | | |
| 1.137 | 15 | 1.310 | 30 | 1.535 | 45 | | |
| **Bromnatrium- (NaBr) Lösungen.** | | | | | | | |
| 1.040 | 5 | 1.174 | 20 | 1.344 | 35 | 1.565 | 50 |
| 1.080 | 10 | 1.226 | 25 | 1.410 | 40 | | |
| 1.125 | 15 | 1.281 | 30 | 1.483 | 45 | | |
| **Bromstrontium- ($SrBr_2$) Lösungen.** | | | | | | | |
| 1.046 | 5 | 1.204 | 20 | 1.410 | 35 | 1.694 | 50 |
| 1.094 | 10 | 1.266 | 25 | 1.492 | 40 | | |
| 1.146 | 15 | 1.332 | 30 | 1.590 | 45 | | |
| **Bromzink- ($ZnBr_2$) Lösungen** | | | | | | | |
| 1.045 | 5 | 1.204 | 20 | 1.400 | 35 | 1.650 | 50 |
| 1.093 | 10 | 1.265 | 25 | 1.475 | 40 | 1.750 | 55 |
| 1.196 | 15 | 1.330 | 30 | 1.560 | 45 | 1.875 | 60 |

## Tabelle,

**über das specifische Gewicht der Jodbarium- ($BaJ_2$) Jodcadmium- ($CdJ_2$) Jodcalcium- ($CaJ_2$) Jodkalium- (KJ) Jodmagnesium- ($MgJ_2$) Jodnatrium- (NaJ) Jodstrontium- ($SrJ_2$) Jodzink- ($ZnJ_2$) Lösungen.**

| Spec. Gewicht | Procent | Spec. Gewicht | Procent | Spec. Gewicht | Procent | Spec. Gewicht | Procent |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Jodbarium- ($BaJ_2$) Lösungen.** | | | | | | | |
| 1.045 | 5 | 1.201 | 20 | 1.412 | 35 | 1.704 | 50 |
| 1.091 | 10 | 1.265 | 25 | 1.495 | 40 | 1.825 | 55 |
| 1.143 | 15 | 1.333 | 30 | 1.596 | 45 | 1.970 | 60 |
| **Jodcadmium- ($CdJ_2$) Lösungen.** | | | | | | | |
| 1.044 | 5 | 1.194 | 20 | 1.395 | 35 | 1.680 | 50 |
| 1.088 | 10 | 1.253 | 25 | 1.476 | 40 | | |
| 1.138 | 15 | 1.319 | 30 | 1.575 | 45 | | |
| **Jodcalcium- ($CaJ_2$) Lösungen.** | | | | | | | |
| 1.044 | 5 | 1.198 | 20 | 1.398 | 35 | 1.665 | 50 |
| 1.090 | 10 | 1.260 | 25 | 1.477 | 40 | 1.780 | 55 |
| 1.140 | 15 | 1.321 | 30 | 1.567 | 45 | 1.910 | 60 |
| **Jodkalium- (KJ) Lösungen.** | | | | | | | |
| 1.038 | 5 | 1.166 | 20 | 1.331 | 35 | 1.546 | 50 |
| 1.078 | 10 | 1.218 | 25 | 1.396 | 40 | 1.636 | 55 |
| 1.120 | 15 | 1.271 | 30 | 1.469 | 45 | 1.734 | 60 |
| **Jodmagnesium- ($MgJ_2$) Lösungen.** | | | | | | | |
| 1.043 | 5 | 1.194 | 20 | 1.395 | 35 | 1.668 | 50 |
| 1.088 | 10 | 1.254 | 25 | 1.474 | 40 | 1.780 | 55 |
| 1.139 | 15 | 1.320 | 30 | 1.548 | 45 | 1.915 | 60 |
| **Jodnatrium- (NaJ) Lösungen.** | | | | | | | |
| 1.040 | 5 | 1.179 | 20 | 1.360 | 35 | 1.600 | 50 |
| 1.082 | 10 | 1.234 | 25 | 1.432 | 40 | 1.700 | 55 |
| 1.128 | 15 | 1.294 | 30 | 1.510 | 45 | 1.810 | 60 |
| **Jodstrontium- ($SrJ_2$) Lösungen.** | | | | | | | |
| 1.045 | 5 | 1.200 | 20 | 1.410 | 35 | 1.695 | 50 |
| 1.091 | 10 | 1.262 | 25 | 1.491 | 40 | 1.812 | 55 |
| 1.142 | 15 | 1.330 | 30 | 1.590 | 45 | 1.955 | 60 |
| **Jodzink- ($ZnJ_2$) Lösungen.** | | | | | | | |
| 1.045 | 5 | 1.255 | 25 | 1.560 | 45 | 2.020 | 65 |
| 1.091 | 10 | 1.368 | 30 | 1.650 | 50 | 2.180 | 70 |
| 1.140 | 15 | 1.390 | 35 | 1.754 | 55 | 2.360 | 75 |
| 1.196 | 20 | 1.420 | 40 | 1.875 | 60 | | |

## Tabelle

**über das specifische Gewicht der salpetersauren Barium $Ba(NO_3)_2$ salpetersauren Blei- $Pb(NO_3)_2$ salpetersauren Calcium- $Ca(NO_3)_2$ salpetersauren Kalium- $K NO^3$ salpetersauren Magnesium- $Mg(NO_3)_2 + 3H_2O$ salpetersauren Natrium- $Na NO_3$ salpetersauren Strontium- $Sr(NO_3)_2$ salpetersauren Zink- $Zn(NO_3)_2$ Lösungen.**

Temperatur 20° Cels.

| Spec. Gewicht | Procent | Spec. Gewicht | Procent | Spec. Gewicht | Procent | Spec. Gewicht | Procent |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Salpetersaure Barium- ($Ba(NO_3)_2$) Lösungen.** | | | | | | | |
| 1.009 | 1 | 1.034 | 4 | 1.060 | 7 | 1.087 | 10 |
| 1.017 | 2 | 1.042 | 5 | 1.069 | 8 | | |
| 1.025 | 3 | 1.050 | 6 | 1.078 | 9 | | |
| **Salpetersaure Blei- ($Pb(NO_3)_2$) Lösungen.** | | | | | | | |
| 1.0080 | 1 | 1.0963 | 11 | 1.2016 | 21 | 1.3276 | 31 |
| 1.0163 | 2 | 1.1059 | 12 | 1.2132 | 22 | 1.3416 | 32 |
| 1.0247 | 3 | 1.1157 | 13 | 1.2251 | 23 | 1.3558 | 33 |
| 1.0331 | 4 | 1.1257 | 14 | 1.2372 | 24 | 1.3702 | 34 |
| 1.0416 | 5 | 1.1359 | 15 | 1.2495 | 25 | 1.3848 | 35 |
| 1.0502 | 6 | 1.1463 | 16 | 1.2620 | 26 | 1.3996 | 36 |
| 1.0591 | 7 | 1.1569 | 17 | 1.2747 | 27 | 1.4146 | 37 |
| 1.0682 | 8 | 1.1677 | 18 | 1.2876 | 28 | | |
| 1.0775 | 9 | 1.1788 | 19 | 1.3007 | 29 | | |
| 1.0869 | 10 | 1.1902 | 20 | 1.3140 | 30 | | |
| **Salpetersaure Calcium- ($Ca(NO_3)_2$) Lösungen.** | | | | | | | |
| 1.0451 | 5 | 1.1736 | 20 | 1.3276 | 35 | 1.5148 | 50 |
| 1.0862 | 10 | 1.2220 | 25 | 1.3846 | 40 | 1.5874 | 55 |
| 1.1287 | 15 | 1.2724 | 30 | 1.4468 | 45 | 1.6660 | 60 |
| **Salpetersaure Kalium- ($K NO_3$) Lösungen.** | | | | | | | |
| 1.00641 | 1 | 1.04534 | 7 | 1.08596 | 13 | 1.12875 | 19 |
| 1.01283 | 2 | 1.05196 | 8 | 1.09286 | 14 | 1.13599 | 20 |
| 1.01924 | 3 | 1.05861 | 9 | 1.09977 | 15 | 1.14361 | 21 |
| 1.02566 | 4 | 1.06524 | 10 | 1.10701 | 16 | | |
| 1.03207 | 5 | 1.07215 | 11 | 1.11426 | 17 | | |
| 1.03870 | 6 | 1.07905 | 12 | 1.12150 | 18 | | |
| **Salpetersaure Magnesium- ($Mg(NO_3)_2 + 3H_2O$) Lösungen.** | | | | | | | |
| 1.0078 | 2 | 1.0577 | 14 | 1.1120 | 26 | 1.1709 | 38 |
| 1.0158 | 4 | 1.0663 | 16 | 1.1216 | 28 | 1.1811 | 40 |
| 1.0239 | 6 | 1.0752 | 18 | 1.1312 | 30 | 1.1914 | 42 |
| 1.0321 | 8 | 1.0843 | 20 | 1.1410 | 32 | 1.2019 | 44 |
| 1.0405 | 10 | 1.0934 | 22 | 1.1508 | 34 | 1.2124 | 46 |
| 1.0490 | 12 | 1.1026 | 24 | 1.1608 | 36 | 1.2231 | 48 |
| | | | | | | 1.2340 | 50 |

| Spec. Gewicht | Procent | Spec. Gewicht | Procent | Spec. Gewicht | Procent | Spec. Gewicht | Procent |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Salpetersaure Natrium-** ($Na\,NO_3$) **Lösungen.** | | | | | | | |
| 1.0065 | 1 | 1.0889 | 13 | 1.1822 | 25 | 1.2863 | 37 |
| 1.0131 | 2 | 1.0962 | 14 | 1.1904 | 26 | 1.2958 | 38 |
| 1.0197 | 3 | 1.1035 | 15 | 1.1987 | 27 | 1.3055 | 39 |
| 1.0264 | 4 | 1.1109 | 16 | 1.2070 | 28 | 1.3155 | 40 |
| 1.0332 | 5 | 1.1184 | 17 | 1.2154 | 29 | 1.3255 | 41 |
| 1.0399 | 6 | 1.1260 | 18 | 1.2239 | 30 | 1.3355 | 42 |
| 1.0468 | 7 | 1.1338 | 19 | 1.2325 | 31 | 1.3456 | 43 |
| 1.0537 | 8 | 1.1418 | 20 | 1.2412 | 32 | 1.3557 | 44 |
| 1.0606 | 9 | 1.1498 | 21 | 1.2500 | 33 | 1.3659 | 45 |
| 1.0676 | 10 | 1.1578 | 22 | 1.2589 | 34 | 1.3761 | 46 |
| 1.0746 | 11 | 1.1659 | 23 | 1.2679 | 35 | 1.3864 | 47 |
| 1.0817 | 12 | 1.1740 | 24 | 1.2770 | 36 | 1.3968 | 48 |
| | | | | | | 1.4074 | 49 |
| | | | | | | 1.4180 | 50 |
| **Salpetersaure Strontium-** ($Sr\,(NO_3)_2$) **Lösungen.** | | | | | | | |
| 1.017 | 2 | 1.103 | 12 | 1.202 | 22 | 1.316 | 32 |
| 1.034 | 4 | 1.122 | 14 | 1.224 | 24 | 1.340 | 34 |
| 1.049 | 6 | 1.140 | 16 | 1.246 | 26 | 1.367 | 36 |
| 1.068 | 8 | 1.160 | 18 | 1.268 | 28 | 1.395 | 38 |
| 1.085 | 10 | 1.181 | 20 | 1.292 | 30 | 1.422 | 40 |
| **Salpetersaure Zink-** ($Zn\,(NO_3)_2$) **Lösungen.** | | | | | | | |
| 1.0496 | 5 | 1.2024 | 20 | 1.3906 | 35 | 1.5258 | 45 |
| 1.0968 | 10 | 1.2640 | 25 | 1.4572 | 40 | 1.5984 | 50 |
| 1.1476 | 15 | 1.3268 | 30 | | | | |

## Tabelle

**über das specifische Gewicht der schwefelsauren Ammonium- ($(NH_4)_2SO_4$), schwefelsauren Eisenoxydul- und Oxyd- ($FeSO_4+7H_2O)(Fe_2 3SO_4$) schwefelsauren Eisenoxydulammonium- $FeSO_4(NH_4)_2SO_4+6H_2O$ schwefelsauren Kalium- ($K_2SO_4$) — schwefelsauren Kupferoxydul- ($CuSO_4$ — schwefelsauren Magnesium- ($Mg SO_4 + 7 H_2 O$) — schwefelsauren Natrium ($Na SO_4$) — schwefelsauren Zink- ($Zn SO_4 + 7 H_2O$) Lösungen.**

Temperatur 15° Cels.

| Spec. Gewicht | Procent | Spec. Gewicht | Procent | Spec. Gewicht | Procent | Spec. Gewicht | Procent |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Schwefelsaure Ammonium- ($(NH_4)_2 SO_4$) Lösungen.** | | | | | | | |
| 1.0057 | 1 | 1.0747 | 13 | 1.1439 | 25 | 1.2116 | 37 |
| 1.0115 | 2 | 1.0805 | 14 | 1.1496 | 26 | 1.2172 | 38 |
| 1.0172 | 3 | 1.0862 | 15 | 1.1554 | 27 | 1.2228 | 39 |
| 1.0230 | 4 | 1.0920 | 16 | 1.1612 | 28 | 1.2284 | 40 |
| 1.0287 | 5 | 1.0977 | 17 | 1.1670 | 29 | 1.2343 | 41 |
| 1.0345 | 6 | 1.1035 | 18 | 1.1724 | 30 | 1.2402 | 42 |
| 1.0403 | 7 | 1.1092 | 19 | 1.1780 | 31 | 1.2462 | 43 |
| 1.0460 | 8 | 1.1149 | 20 | 1.1836 | 32 | 1.2522 | 44 |
| 1.0518 | 9 | 1.1207 | 21 | 1.1892 | 33 | 1.2583 | 45 |
| 1.0575 | 10 | 1.1265 | 22 | 1.1948 | 34 | 1.2644 | 46 |
| 1.0632 | 11 | 1.1323 | 23 | 1.2004 | 35 | 1.2705 | 47 |
| 1.0690 | 12 | 1.1381 | 24 | 1.2060 | 36 | 1.2766 | 48 |
| | | | | | | 1.2828 | 49 |
| | | | | | | 1.2890 | 50 |
| **Schwefelsaure Eisenoxydul- ($FeSO_4+7H_2O$) Lösungen.** | | | | | | | |
| 1.005 | 1 | 1.059 | 11 | 1.118 | 21 | 1.180 | 31 |
| 1.011 | 2 | 1.065 | 12 | 1.125 | 22 | 1.187 | 32 |
| 1.016 | 3 | 1.071 | 13 | 1.131 | 23 | 1.193 | 33 |
| 1.021 | 4 | 1.077 | 14 | 1.137 | 24 | 1.200 | 34 |
| 1.027 | 5 | 1.082 | 15 | 1.143 | 25 | 1.206 | 35 |
| 1.032 | 6 | 1.088 | 16 | 1.149 | 26 | 1.213 | 36 |
| 1.037 | 7 | 1.094 | 17 | 1.155 | 27 | 1.219 | 37 |
| 1.043 | 8 | 1.100 | 18 | 1.161 | 28 | 1.226 | 38 |
| 1.048 | 9 | 1.106 | 19 | 1.168 | 29 | 1.232 | 39 |
| 1.054 | 10 | 1.112 | 20 | 1.174 | 30 | 1.239 | 40 |
| **Schwefelsäure Eisenoxydul Ammonium- ($(NH_4)_2 SO_4$, $FeSO_4+6 H_2 O$) Lösungen.** | | | | | | | |
| 1.006 | 1 | 1.047 | 8 | 1.092 | 15 | 1.136 | 22 |
| 1.013 | 2 | 1.054 | 9 | 1.098 | 16 | 1.143 | 23 |
| 1.018 | 3 | 1.061 | 10 | 1.104 | 17 | 1.150 | 24 |
| 1.024 | 4 | 1.066 | 11 | 1.110 | 18 | 1.156 | 25 |
| 1.030 | 5 | 1.073 | 12 | 1.116 | 19 | 1.154 | 26 |
| 1.036 | 6 | 1.080 | 13 | 1.124 | 20 | 1.171 | 27 |
| 1.042 | 7 | 1.086 | 14 | 1.130 | 21 | 1.179 | 28 |
| | | | | | | 1.185 | 29 |
| | | | | | | 1.193 | 30 |

| Spec. Gewicht | Procent | Spec. Gewicht | Procent | Spec. Gewicht | Procent | Spec. Gewicht | Procent |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Schwefelsäure Eisenoxyd-** ($Fe_2$ $3SO_4$) **Lösungen.** | | | | | | | |
| 1.0426 | 5 | 1.1825 | 20 | 1.3782 | 35 | 1.6148 | 50 |
| 1.0854 | 10 | 1.2426 | 25 | 1.4506 | 40 | 1.7050 | 55 |
| 1.1324 | 15 | 1.3090 | 30 | 1.5298 | 45 | 1.8006 | 60 |
| **Schwefelsaure Kalium-** ($K_2$ $SO_4$) **Lösungen.** | | | | | | | |
| 1.00820 | 1 | 1.03277 | 4 | 1.05790 | 7 | | |
| 1.01635 | 2 | 1.04105 | 5 | 1.06644 | 8 | | |
| 1.02450 | 3 | 1.04947 | 6 | 1.07499 | 9 | | |
| **Schwefelsaure Kupferoxyd-** ($Cu$ $SO_4 + 5H_2O$) **Lösungen.** | | | | | | | |
| 1.0063 | 1 | 1.0516 | 8 | 1.0993 | 15 | 1.1501 | 22 |
| 1.0126 | 2 | 1.0582 | 9 | 1.1063 | 16 | 1.1585 | 23 |
| 1.0190 | 3 | 1.0649 | 10 | 1.1135 | 17 | 1.1659 | 24 |
| 1.0254 | 4 | 1.0716 | 11 | 1.1208 | 18 | 1.1738 | 25 |
| 1.0319 | 5 | 1.0785 | 12 | 1.1281 | 19 | 1.1817 | 26 |
| 1.0384 | 6 | 1.0854 | 13 | 1.1354 | 20 | 1.1898 | 27 |
| 1.0450 | 7 | 1.0923 | 14 | 1.1427 | 21 | 1.1980 | 28 |
| | | | | | | 1.2063 | 29 |
| | | | | | | 1.2146 | 30 |

**Schwefelsäure Magnesium-** ($Mg$ $SO_4$) **Lösungen.**

| Specifisches Gewicht | Procente an ($Mg$ $SO_4$) | Procente an ($Mg$ $SO_4 + 7$ $H_2O$) | Specifisches Gewicht | Procente an ($Mg$ $SO_4$) | Procente an ($Mg$ $SO_4 + 7$ $H_2O$) |
|---|---|---|---|---|---|
| 1.01031 | 1 | 2.049 | 1.15083 | 14 | 28.682 |
| 1.02062 | 2 | 4.097 | 1.16222 | 15 | 30.731 |
| 1.03092 | 3 | 6.146 | 1.17420 | 16 | 32.780 |
| 1.04123 | 4 | 8.195 | 1.18618 | 17 | 34.828 |
| 1.05154 | 5 | 10.244 | 1.19816 | 18 | 36.877 |
| 1.06229 | 6 | 12.292 | 1.21014 | 19 | 38.926 |
| 1.07304 | 7 | 14.341 | 1.22212 | 20 | 40.075 |
| 1.08379 | 8 | 16.390 | 1.23465 | 21 | 43.023 |
| 1.09454 | 9 | 18.439 | 1.24718 | 22 | 45.072 |
| 1.10529 | 10 | 20.487 | 1.25972 | 23 | 47.121 |
| 1.11668 | 11 | 22.536 | 1.27225 | 24 | 49.170 |
| 1.12806 | 12 | 24.585 | 1.28478 | 25 | 51.218 |
| 1.13945 | 13 | 26.634 | | | |

**Schwefelsaure Natrium-** ($Na\,SO_4$) **Lösungen.**

| Specifisches Gewicht | Procente an krystallis. Salz | Procente an wasserfrei. Salz | Specifisches Gewicht | Procente an krystallis. Salz | Procente an wasserfrei. Salz |
|---|---|---|---|---|---|
| 1.0040 | 1 | 0.441 | 1.0642 | 16 | 7.056 |
| 1.0079 | 2 | 0.882 | 1.0683 | 17 | 7.497 |
| 1.0118 | 3 | 1.323 | 1.0725 | 18 | 7.938 |
| 1.0158 | 4 | 1.764 | 1.0766 | 19 | 8.379 |
| 1.0198 | 5 | 2.205 | 1.0807 | 20 | 8.820 |
| 1.0238 | 6 | 2.646 | 1.0849 | 21 | 9.261 |
| 1.0278 | 7 | 3.087 | 1.0890 | 22 | 9.702 |
| 1.0318 | 8 | 3.528 | 1.0931 | 23 | 10.143 |
| 1.0358 | 9 | 3.969 | 1.0973 | 24 | 10.584 |
| 1.0398 | 10 | 4.410 | 1.1015 | 25 | 11.025 |
| 1.0439 | 11 | 4.851 | 1.1057 | 26 | 11.466 |
| 1.0479 | 12 | 5.292 | 1.1100 | 27 | 11.907 |
| 1.0520 | 13 | 5.733 | 1.1142 | 28 | 12.348 |
| 1.0560 | 14 | 6.174 | 1.1184 | 29 | 12.789 |
| 1.0601 | 15 | 6.615 | 1.1226 | 30 | 13.230 |

**Schwefelsaure Zink-** ($Zn\,SO_4 + 7H_2O$) **Lösungen.**

| Spec. Gewicht | Procent | Spec. Gewicht | Procent | Spec. Gewicht | Procent | Spec. Gewicht | Procent |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.006 | 1 | 1.097 | 16 | 1.200 | 31 | 1.320 | 46 |
| 1.013 | 2 | 1.103 | 17 | 1.209 | 32 | 1.330 | 47 |
| 1.019 | 3 | 1.110 | 18 | 1.216 | 33 | 1.337 | 48 |
| 1.025 | 4 | 1.116 | 19 | 1.224 | 34 | 1.346 | 49 |
| 1.0288 | 5 | 1.1236 | 20 | 1.231 | 35 | 1.3522 | 50 |
| 1.035 | 6 | 1.130 | 21 | 1.240 | 36 | 1.362 | 51 |
| 1.041 | 7 | 1.137 | 22 | 1.246 | 37 | 1.370 | 52 |
| 1.047 | 8 | 1.143 | 23 | 1.255 | 38 | 1.380 | 53 |
| 1.053 | 9 | 1.150 | 24 | 1.263 | 39 | 1.390 | 54 |
| 1.0593 | 10 | 1.1574 | 25 | 1.2709 | 40 | 1.3986 | 55 |
| 1.066 | 11 | 1.164 | 26 | 1.280 | 41 | 1.406 | 56 |
| 1.073 | 12 | 1.171 | 27 | 1.288 | 42 | 1.416 | 57 |
| 1.079 | 13 | 1.179 | 28 | 1.295 | 43 | 1.425 | 58 |
| 1.085 | 14 | 1.185 | 29 | 1·304 | 44 | 1.435 | 59 |
| 1.0905 | 15 | 1.1933 | 30 | 1.3100 | 45 | 1.4451 | 60 |

# Tabellen

**über das specifische Gewicht der chlorsauren Kalium (K Cl $O_3$) — chlorsauren Natrium (Na Cl $O_3$) — bromsauren Kalium (K Br $O_3$) — bromsauren Natrium (Na Br $O_3$) — jodsauren Kalium (K J $O_3$) — jodsauren Natrium (Na J $O_3$) Lösungen.**

Temperatur 20° Cels.

| Spec. Gewicht | Procent | Spec. Gewicht | Procent | Spec. Gewicht | Procent | Spec. Gewicht | Procent |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Chlorsaure Kalium- (K Cl $O_3$.) Lösungen.** | | | | | | | |
| 1.007 | 1 | 1.026 | 4 | 1.045 | 7 | 1.066 | 10 |
| 1.014 | 2 | 1.033 | 5 | 1.052 | 8 | | |
| 1.020 | 3 | 1.039 | 6 | 1.059 | 9 | | |
| **Chlorsaure Natrium- (Na $ClO_3$.) Lösungen.** | | | | | | | |
| 1.007 | 1 | 1.028 | 4 | 1.048 | 7 | 1.070 | 10 |
| 1.015 | 2 | 1.035 | 5 | 1.055 | 8 | 1.078 | 11 |
| 1.021 | 3 | 1.041 | 6 | 1.063 | 9 | 1.085 | 12 |
| **Bromsaure Kalium- (K Br $O_3$.) Lösungen.** | | | | | | | |
| 1.009 | 1 | 1.031 | 4 | 1.054 | 7 | 1.079 | 10 |
| 1.016 | 2 | 1.039 | 5 | 1.062 | 8 | | |
| 1.024 | 3 | 1.046 | 6 | 1.070 | 9 | | |
| **Bromsaure Natrium- (Na Br $O_3$.) Lösungen.** | | | | | | | |
| 1.009 | 1 | 1.049 | 6 | 1.093 | 11 | 1.137 | 16 |
| 1.016 | 2 | 1.056 | 7 | 1.101 | 12 | 1.146 | 17 |
| 1.025 | 3 | 1.066 | 8 | 1.110 | 13 | 1.156 | 18 |
| 1.033 | 4 | 1.075 | 9 | 1.120 | 14 | 1.166 | 19 |
| 1.041 | 5 | 1.083 | 10 | 1.129 | 15 | 1.178 | 20 |
| **Jodsaure Kalium- (K J $O_3$.) Lösungen.** | | | | | | | |
| 1.010 | 1 | 1.035 | 4 | 1.061 | 7 | 1.090 | 10 |
| 1.019 | 2 | 1.044 | 5 | 1.071 | 8 | | |
| 1.027 | 3 | 1.052 | 6 | 1.080 | 9 | | |
| **Jodsaure Natrium- (K J $O_3$.) Lösungen.** | | | | | | | |
| 1.010 | 1 | 1.036 | 4 | 1.065 | 7 | 1.095 | 10 |
| 1.019 | 2 | 1.044 | 5 | 1.075 | 8 | | |
| 1.028 | 3 | 1.054 | 6 | 1.085 | 9 | | |

## Tabelle

**über das specifische Gewicht der gelben chromsauren Kalium- ($K_2$ Cr $O_4$) und der rothen chromsauren Kalium- ($K_2$ $Cr_2$ $O_7$) Lösungen.**

Temperatur 20° Cels.

| Spec. Gewicht | Procent | Spec. Gewicht | Procent | Spec. Gewicht | Procent | Spec. Gewicht | Procent |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Gelbe chromsaure Kalium- ($K_2$ Cr $O_4$) Lösungen.** | | | | | | | |
| 1.0080 | 1 | 1.0925 | 11 | 1.1864 | 21 | 1.2921 | 31 |
| 1.0161 | 2 | 1.1014 | 12 | 1.1964 | 22 | 1.3035 | 32 |
| 1.0243 | 3 | 1.1104 | 13 | 1.2066 | 23 | 1.3151 | 33 |
| 1.0325 | 4 | 1.1195 | 14 | 1.2169 | 24 | 1.3268 | 34 |
| 1.0408 | 5 | 1.1287 | 15 | 1.2274 | 25 | 1.3386 | 35 |
| 1.0492 | 6 | 1.1380 | 16 | 1.2379 | 26 | 1.3505 | 36 |
| 1.0576 | 7 | 1.1474 | 17 | 1.2485 | 27 | 1.3625 | 37 |
| 1.0663 | 8 | 1.1570 | 18 | 1.2592 | 28 | 1.3746 | 38 |
| 1.0750 | 9 | 1.1667 | 19 | 1.2700 | 29 | 1.3868 | 39 |
| 1.0837 | 10 | 1.1765 | 20 | 1.2808 | 30 | 1.3991 | 40 |
| **Rothe chromsaure Kalium- ($K_2$ $Cr_2$ $O_7$) Lösungen.** | | | | | | | |
| 1.007 | 1 | 1.037 | 5 | 1.065 | 9 | 1.097 | 13 |
| 1.015 | 2 | 1.043 | 6 | 1.073 | 10 | 1.103 | 14 |
| 1.022 | 3 | 1.050 | 7 | 1.080 | 11 | 1.110 | 15 |
| 1.029 | 4 | 1.056 | 8 | 1.090 | 12 | | |

---

## Tabelle

**über das specifische Gewicht der essigsauren Barium- Ba $(C_2 H_3 O_2)_2$ — essigsauren Blei- Pb $(C_2 H_3 O_2)_2$ — essigsauren Calcium- Ca $(C_2 H_3 O_2)_2$ — essigsauren Kalium- (K $C_2$ $H_3$ $O_2$) — essigsauren Natrium- (Na $C_2$ $H_3$ $O_2$) — Lösungen.**

Temperatur 15° Cels.

| Spec. Gewicht | Procent | Spec. Gewicht | Procent | Spec. Gewicht | Procent | Spec. Gewicht | Procent |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Essigsaure Barium- Ba $(C_2 H_3 O_2)_2$ Lösungen.** | | | | | | | |
| 1.0436 | 5 | 1.1120 | 15 | 1.1952 | 25 | 1.2954 | 35 |
| 1.0758 | 10 | 1.1522 | 20 | 1.2402 | 30 | 1.3558 | 40 |

| Spec. Gewicht | Procent | Spec. Gewicht | Procent | Spec. Gewicht | Procent | Spec. Gewicht | Procent |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Essigsäure Blei-** ($Pb(C_2H_3O_2)_2 + 3H_2O$) **Lösungen.** | | | | | | | |
| 1.0064 | 1 | 1.0725 | 11 | 1.1464 | 21 | 1.2303 | 31 |
| 1.0127 | 2 | 1.0796 | 12 | 1.1544 | 22 | 1.2395 | 32 |
| 1.0191 | 3 | 1.0867 | 13 | 1.1624 | 23 | 1.2486 | 33 |
| 1.0255 | 4 | 1.0939 | 14 | 1.1704 | 24 | 1.2578 | 34 |
| 1.0319 | 5 | 1.1010 | 15 | 1.1784 | 25 | 1.2669 | 35 |
| 1.0386 | 6 | 1.1084 | 16 | 1.1869 | 26 | 1.2768 | 36 |
| 1.0453 | 7 | 1.1159 | 17 | 1.1955 | 27 | 1.2867 | 37 |
| 1.0520 | 8 | 1.1234 | 18 | 1.2040 | 28 | 1.2966 | 38 |
| 1.0587 | 9 | 1.1309 | 19 | 1.2126 | 29 | 1.3064 | 39 |
| 1.0654 | 10 | 1.1384 | 20 | 1.2211 | 30 | 1.3163 | 40 |
| **Essigsaure Calcium-** ($Ca(C_2H_3O_2)_2$) **Lösungen.** | | | | | | | |
| 1.0330 | 5 | 1.0492 | 10 | 1.0666 | 15 | 1.1130 | 25 |
| | | | | 1.0874 | 20 | 1.1426 | 30 |
| **Essigsaure Kalium-** ($KC_2H_3O_2$) **Lösungen.** | | | | | | | |
| 1.0245 | 5 | 1.1017 | 20 | 1.1845 | 35 | 1.2726 | 50 |
| 1.0496 | 10 | 1.1288 | 25 | 1.2132 | 40 | | |
| 1.0753 | 15 | 1.1563 | 30 | 1.2425 | 45 | | |
| **Essigsäure Natrium-** ($NaC_2H_3O_2$) **Lösungen.** | | | | | | | |
| 1.0292 | 5 | 1.0538 | 10 | 1.0802 | 15 | 1.1374 | 25 |
| | | | | 1.1074 | 20 | 1.1706 | 30 |

## Tabelle

**über das specifische Gewicht der Ferridcyankalium-** ($K_3Fe\,Cy_6$) **und Ferrocyankalium-** ($K_4Fe\,Cy_6$) **Lösungen.**

Temperatur 15° Cels.

| Spec. Gewicht | Procent | Spec. Gewicht | Procent | Spec. Gewicht | Procent | Spec. Gewicht | Procent |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Ferridcyankalium-** ($K_3Fe\,Cy_6$) **Lösungen.** | | | | | | | |
| 1.0051 | 1 | 1.0315 | 6 | 1.0600 | 11 | 1.0990 | 16 |
| 1.0103 | 2 | 1.0370 | 7 | 1.0683 | 12 | 1.1028 | 17 |
| 1.0155 | 3 | 1.0426 | 8 | 1.0752 | 13 | 1.1145 | 18 |
| 1.0208 | 4 | 1.0482 | 9 | 1.0820 | 14 | 1.1250 | 19 |
| 1.0261 | 5 | 1.0538 | 10 | 1.0900 | 15 | 1.1300 | 20 |
| **Ferrocyankalium-** ($K_4Fe\,Cy_6$) **Lösungen.** | | | | | | | |
| 1.0058 | 1 | 1.0356 | 6 | 1.0669 | 11 | 1.0999 | 16 |
| 1.0116 | 2 | 1.0417 | 7 | 1.0734 | 12 | 1.1067 | 17 |
| 1.0175 | 3 | 1.0479 | 8 | 1.0800 | 13 | 1.1136 | 18 |
| 1.0234 | 4 | 1.0542 | 9 | 1.0866 | 14 | 1.1205 | 19 |
| 1.0295 | 5 | 1.0605 | 10 | 1.0932 | 15 | 1.1275 | 20 |

## Tabelle

**über das specif. Gewicht einiger gesättigten Salzlösungen *) und den Procentgehalt der Lösungen.**

nach Gerlach und Kremers.

| Name des Salzes. | Temperat. Cels. | Spec. Gewicht der Lösung. | Proc.-Gehalt der Lösung. |
|---|---|---|---|
| Bromkalium | 19.5° | 1.3613 | 39.500 |
| — natrium | 19.5 | 1.5130 | 46.981 |
| Chlorammonium | 15 | 1.07658 | 26.297 |
| — barium | 15 | 1.28267 | 25.97 |
| — calcium | 15 | 1.41104 | 40.66 |
| — kalium | 15 | 1.17234 | 24.9 |
| — natrium | 15 | 1.20433 | 26.395 |
| — strontium | 15 | 1.36847 | 33.378 |
| Jodkalium | 19.5 | 1.7096 | 58.996 |
| Chlorsaures Natrium | 19.5 | 1.2933 | 36.265 |
| Chromsanres Kalium | 19.5 | 1.4251 | 42.409 |
| Kohlensaures Kalium | 15 | 1.57079 | 52.024 |
| — „ Natrium | 15 | 1.15350 | 14.354 |
| Salpetersaures Barium | 19.5 | 1.0707 | 8.265 |
| — „ Blei | 19.5 | 1.4490 | 37.115 |
| — „ Kalium | 15 | 1.14417 | 21.074 |
| — „ Natrium | 19.5 | 1.3804 | 46.251 |
| Schwefelsaures Kalium | 15 | 1.08305 | 9.92 |
| — „ Natrium | 15 | 1.11170 | 11.952 |
| — „ Magnesium | 15 | 1.28802 | 25.248 |

*) Die Salze sind wasserfrei.

## Tabelle

**über die Löslichkeit der wichtigsten Salze in Wasser**

bei verschiedenen Temparaturen.

| 100 Thle. Wasser lösen nach Poggiale bei ° C. | Ammoniak-Alaun. krystallisirt. | wasserfreien Alaun | 100 Thle. Wasser lösen nach Poggiale bei ° C. | Kali-Alaun. krystallisirt. | wasserfreien Alaun |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 5.22 | 2.62 | 0 | 3.90 | 2.10 |
| 10 | 9.16 | 4.50 | 10 | 9.52 | 4.99 |
| 20 | 13.66 | 6.57 | 20 | 15.13 | 7.74 |
| 30 | 19.29 | 9.05 | 30 | 22.01 | 10.94 |
| 40 | 27.27 | 12.35 | 40 | 30.92 | 14.88 |
| 50 | 36.51 | 15.90 | 50 | 44.11 | 20.09 |
| 60 | 56.29 | 21.09 | 60 | 66.65 | 26.70 |
| 70 | 71.97 | 26.95 | 70 | 90.67 | 35.11 |
| 80 | 103.08 | 35.19 | 80 | 134.47 | 45.66 |
| 90 | 187.82 | 50.30 | 90 | 209.31 | 58.64 |
| 100 | 421.90 | 70.83 | 100 | 357.48 | 74.53 |

**Chlor-Ammonium** ($NH_4Cl$).

1 Theil löst sich

| | | | |
|---|---|---|---|
| bei | 15° C. | in | 2.72 Wasser, |
| | 100 | | 1.0 „ |

**Chlor-Barium** ($BaCl_2 + 2H_2O$).

100 Theile Wasser lösen

| | | |
|---|---|---|
| bei | 0° C. | 43.5 |
| | 105 | 78.00 |

**Chlor-Kalium** (K Cl).

100 Theile Wasser lösen nach Gay-Lussac und Kopp

| | | |
|---|---|---|
| bei | 0° C. | 29.3 (Gay-Lussac) |
| | 11.8 | 34.4 (Kopp) |
| | 15.6 | 35.0 „ |
| | 100 | 57.0 „ |

**Chlor-Mangan** ($MnCl_2$).

100 Thle. Wasser lösen nach Brandes

| | | |
|---|---|---|
| bei | 10° C. | 38.3 |
| | 30 | 46.2 |
| | 63 | 55.0 |

**Chlor-Natrium** (Na Cl).

100 Thle. Wasser lösen nach Poggiale

| | | |
|---|---|---|
| bei | −10° C. | 33.49 |
| | − 5 | 34.22 |
| | + 0 | 35.52 |
| | 5 | 35.63 |
| | 9 | 35.74 |
| | 14 | 35.87 |
| | 18.75 | — |
| | 25 | 31.13 |
| | 40 | 36.64 |
| | 60 | 37.25 |
| | 70 | 37.88 |
| | 80 | 38.22 |
| | 90 | 38.87 |
| | 100 | 39.61 |
| | 109.7 | 40.35 |

**Chlor-Quecksilber** ($HgCl_2$).

100 Thle. Wasser lösen nach Poggiale

| | | |
|---|---|---|
| bei | 0° C. | 5.73 |
| | 10 | 6.57 |
| | 20 | 7.39 |
| | 50 | 11.34 |
| | 80 | 24.3 |
| | 100 | 53.96 |

**Jod-Kalium** (K J).

1 Theil dieses Salzes braucht

| | | | |
|---|---|---|---|
| bei | 12.5° C. | 0.735 | Wasser, |
| | 16 | 0.709 | „ |
| | 18 | 0.7 | „ |
| | 120 | 0.45 | „ |

**Jod-Natrium** (Na J).

1 Theil dieses Salzes braucht nach Kremers

| | | | |
|---|---|---|---|
| bei | 0° C. | 0.63 | Wasser, |
| | 20 | 0.56 | „ |
| | 40 | 0.48 | „ |
| | 60 | 0.39 | „ |
| | 80 | 0.33 | „ |
| | 100 | 0.32 | „ |
| | 120 | 0.31 | „ |

**Jodsaures Kalium** ($KJO_3$).

1 Theil dieses Salzes braucht nach Kremers

| | | | |
|---|---|---|---|
| bei | 0° C. | 21.11 | Wasser, |
| | 20 | 12.29 | „ |
| | 40 | 7.76 | „ |
| | 60 | 5.40 | „ |
| | 80 | 4.02 | „ |
| | 100 | 3.10 | „ |

**Jodsaures Natrium** ($NaJO_3$).

1 Theil dieses Salzes braucht nach Kremers

| | | | |
|---|---|---|---|
| bei | 0° C. | 39.75 | Wasser, |
| | 20 | 11.03 | „ |
| | 40 | 6.95 | „ |
| | 60 | 4.79 | „ |
| | 80 | 3.61 | „ |
| | 100 | 2.95 | „ |

**Chlorsaures Barium** ($Ba(ClO_3)_2$)

1 Theil dieses Salzes braucht nach Kremers

| | | | |
|---|---|---|---|
| bei | 0° C. | 4.38 | Wasser, |
| | 20 | 2.70 | „ |
| | 40 | 1.92 | „ |
| | 60 | 1.29 | „ |
| | 80 | 1.02 | „ |
| | 100 | 0.79 | „ |

**Chlorsaures Kalium** ($K\,Cl\,O_3$).

100 Thle. Wasser lösen nach Gay-Lussac

| bei | | |
|---|---|---|
| 0° C. | 3.3 | Salz, |
| 15 | 6 | „ |
| 35 | 12 | „ |
| 50 | 19 | „ |
| 104 | 60 | „ |

**Chlorsaures Natrium** ($Na\,Cl\,O_3$).

1 Theil dieses Salzes löst sich nach Kremers

| bei | | | |
|---|---|---|---|
| 0° C. | in | 1.22 | Wasser, |
| 20 | | 1.01 | „ |
| 40 | | 0.81 | „ |
| 60 | | 0.68 | „ |
| 80 | | 0.57 | „ |
| 100 | | 0.49 | „ |

**Kohlensaures Ammonium**
($(_2NH_4)_2\,O, 3\,CO_2$).

1 Theil dieses Salzes löset sich

| bei | | | |
|---|---|---|---|
| 13° C. | in | 4 | Wasser, |
| 16.7 | | 3.3 | „ |
| 32.2 | | 2.7 | „ |
| 40.6 | | 2.4 | „ |
| 49 | | 2 | „ |

**Kohlensaures Kalium** ($K\,2\,CO_3$).

100 Thle. Wasser lösen nach Poggiale

| bei | | |
|---|---|---|
| 0° C. | 83 | Salz, |
| 29 | 94 | „ |
| 135 | 105 | „ |

**Doppelt kohlensaures Kalium**
($K\,H\,CO_3$).

100 Thle. Wasser lösen nach Poggiale

| bei | |
|---|---|
| 10° C. | 19.6 |
| 20 | 23.2 |
| 40 | 30.5 |
| 50 | 34.1 |
| 60 | 38 |
| 70 | 41.3 |
| 80 | 45 |

**Kohlensaures Natrium**

100 Thle. Wasser lösen nach Poggiale

| bei | ($Na_2\,CO_3$) | ($Na_2\,CO_3 + 10\,H_2O$) |
|---|---|---|
| 0° C. | 7.08 | 21.52 |
| 10 | 16.66 | 61.98 |
| 20 | 25.98 | 123.12 |
| 25 | 30.83 | 171.33 |
| 30 | 35.90 | 241.57 |
| 104.6 | 48.50 | 420.68 |

**Doppelt kohlens. Natrium**
($Na\,H\,CO_3$).

100 Thle Wasser lösen nach Poggiale.

| bei | |
|---|---|
| 0° C. | 8.95 |
| 10 | 10.04 |
| 20 | 11.15 |
| 30 | 12.24 |
| 40 | 13.35 |
| 50 | 14.45 |
| 60 | 15.57 |
| 70 | 16.69 |

**Kohlensaures Lithium.**
($Li_2\,CO_3$).

1 Thl. dieses Salzes löst sich nach Kremers

| bei | | | |
|---|---|---|---|
| 13° C. | in | 130 | Wasser, |
| 102 | | 128.5 | „ |

**Salpetersaures Barium** ($Ba\,2\,NO_3$).

1 Theil dieses Salzes löset sich

| bei | | | |
|---|---|---|---|
| 0° C. | in | 20 | Wasser, |
| 15 | | 12.5 | „ |
| 86 | | 3.4 | „ |
| 101 | | 2.8 | „ |

**Salpetersaures Blei** ($Pb_2\,NO_3$).

1 Theil dieses Salzes braucht

| bei | | |
|---|---|---|
| 0° C. | 2.58 | Wasser, |
| 10 | 2.07 | „ |
| 45 | 1.25 | „ |
| 100 | 0.72 | „ |

**Salpetersaures Kalium** ($K\,NO_3$).

100 Thle. Wasser lösen nach Gay-Lussac

| bei | | | |
|---|---|---|---|
| 0° C. | 13.3 | | Salz, |
| 18 | 29 | | „ |
| 45 | 74.6 | | „ |
| 97 | 236 | | „ |
| 100 | 240 | 250 | „ |

**Salpetersaures Lithium**
($Li\,NO_3$).

1 Thl. dieses Salzes löst sich nach Kremers

| bei | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 0° C. | in | 2.07 | Wasser | |
| 20 | „ | 1.32 | „ | |
| 40 | „ | 0.59 | „ | |
| 70 | „ | 0.51 | „ | |
| 100 | „ | 0.44 | „ | |
| 110 | „ | 0.39 | „ | |

### Salpetersaures Natrium,
($Na\ NO_3$).

1 Theil dieses Salzes löst sich

| bei | | | |
|---|---|---|---|
| 0° C. | in | 7.5 | Wasser |
| -18 | | 3.5 | „ |
| 45 | | 1.33 | „ |
| 100 | | 0.4 | „ |

### Schwefelsaures Calcium,
($Ca\ SO_4 + 2\,H_2O$).

1 Theil Gyps löst sich nach Poggiale

| bei | | | |
|---|---|---|---|
| 0° C. | in | 488 | Wasser, |
| 35 | | 393 | „ |
| 100 | | 460 | „ |

### Schwefelsaures Eisenoxydul,
($Fe\ SO_4 + 7\ H_2O$).

1 Theil dieses Salses braucht nach Brandes

| bei | | |
|---|---|---|
| 10° C. | 1.64 | Wasser, |
| 15 | 1.43 | „ |
| 25 | 0.87 | „ |
| 32.5 | 0.66 | „ |
| 46 | 0 44 | „ |
| 60 | 0 38 | „ |
| 84 | 0.37 | „ |
| 90 | 0.27 | „ |
| 100 | 0.36 | „ |

### Schwefelsaures Kalium,
($K_2\ SO_4$).

100 Theile Wasser lösen

| bei | | |
|---|---|---|
| 0° C. | 8.36 | Salz |
| 12 | 10.0 | „ |
| 100 | 2.60 | „ |

### Schwefelsaures Kobaltoxydul,
($Co\ SO_4 + 7\ H_2O$).

100 Theile Wasser lösen nach Tobler

| bei | | | |
|---|---|---|---|
| 3° C. | 26.2 | wasserfreies | Salz, |
| 10 | 30.5 | „ | „ |
| 20 | 36.4 | „ | „ |
| 24 | 38.9 | „ | „ |
| 29 | 40.0 | „ | „ |
| 35 | 46.3 | „ | „ |
| 44 | 50.4 | „ | „ |
| 50 | 55.2 | „ | „ |
| 60 | 60.4 | „ | „ |
| 70 | 65.7 | „ | „ |

### Schwefelsaures Lithium,
($Li_2\ SO_4$).

1 Theil dieses Salzes löst sich nach Kermers

| bei | | | |
|---|---|---|---|
| 0° C. | in | 2.83 | Wasser |
| 20 | | 2.91 | „ |
| 45 | | 3.06 | „ |
| 65 | | 3.30 | „ |
| 100 | | 3.42 | „ |

### Schwefelsaures Nikeloxydul,
($Ni\ SO_4 + 7\,H_2O$).

100 Theile Wasser lösen nach Tobler

| bei | | | |
|---|---|---|---|
| 2° C. | 30.4 | wasserfreies | Salz, |
| 16 | 37.4 | „ | „ |
| 20 | 39.7 | „ | „ |
| 23 | 41.0 | „ | „ |
| 31 | 45.3 | „ | „ |
| 41 | 49.1 | „ | „ |
| 50 | 52.0 | „ | „ |
| 53 | 54.4 | „ | „ |
| 60 | 57.2 | „ | „ |
| 70 | 61.6 | „ | „ |

### Schwefelsaures Magnesium,
($Mg\ SO_4 + 7\ H_2O$).

100 Theile Wasser lösen nach Tobler

| bei | | | |
|---|---|---|---|
| 0° C. | 24.7 | wasserfreies | Salz, |
| 25 | 37.1 | „ | „ |
| 40 | 47.0 | „ | „ |
| 55 | 52.8 | „ | „ |

### Schwefelsaures Maganoxydul,
($Mn\ SO_4 + 7\,H_2O$).

1 Theil dieses krystallis. Salzes löst sich

| bei | | | |
|---|---|---|---|
| 6.25° C. | in | 0.883 | Wasser |
| 10 | | 0.79 | „ |
| 18.75 | | 0.82 | „ |
| 37.5 | | 0.67 | „ |
| 75 | | 0.69 | „ |
| 101 | | 1.079 | „ |

**Schwefelsaures Kupferoxyd.**

100 Thle. Wasser lösen nach Poggiale

| | ($Cu\ SO_4 + 5H_2O$) | ($Cu\ SO_4$) |
|---|---|---|
| bei 10° C. | 36.9 | 20.9 |
| 20 | 42.3 | 23.5 |
| 40 | 56.9 | 30.3 |
| 80 | 118.0 | 53.1 |
| 100 | 203.3 | 75.3 |

**Schwefelsaures Zink.**

100 Thle. Wasser lösen uach Poggiale

| | ($Zn\ SO_4$) | ($Zn\ SO_4 + 7H_2O$) |
|---|---|---|
| bei 10° C. | 48.36 | 138.21 |
| 20 | 53.10 | 161.5 |
| 30 | 58.50 | 171.0 |
| 50 | 68.75 | 263.8 |
| 100 | 95.60 | 653.6 |

**Schwefelsaures Natrium.**

Nach Löwel kommen auf 100 Wasser in gesättigter Lösung:

| bei ° C. | $Na_2\ SO_4$ wasserfreies Salz. | $Na_2\ SO_4 + 10\ H_2O$ wasserfreies Salz. | $Na_2\ SO_4 + 10\ H_2O$ Hydrat mit 10 $H_2O$. |
|---|---|---|---|
| 0 | — | 5.02 | 12.16 |
| 10 | — | 9.00 | 23.04 |
| 15 | — | 13.20 | 35.96 |
| 18 | 53.25 | 16.80 | 48.41 |
| 20 | 52.76 | 19.40 | 08.35 |
| 25 | 51.53 | 28.00 | 98.48 |
| 26 | 51.31 | 30.00 | 109.81 |
| 30 | 50.37 | 40.00 | 184 09 |
| 33 | 49.71 | 50.76 | 322.13 |
| 34 | 49.53 | 55.00 | 412.22 |
| 40.15 | 48.78 | | |
| 50.40 | 46.82 | | |
| 59.79 | 45.42 | | |
| 70.61 | 44.35 | | |
| 84.42 | 42.96 | | |
| 103.17 | 42.65 | | |

# Tabelle

## über die Löslichkeit verschiedener Substanzen in kaltem und kochenden Wasser.

| Namen der Substanzen. | 10 Theile gebrauchen zur Lösung kaltes Wasser | 10 Theile gebrauchen zur Lösung kochendes Wasser |
|---|---|---|
| Aether | 90 | — |
| Aluminium schwefelsaures | 20 | — |
| Aluminium-Kalium, schwefelsaures | 180 | 7.5 |
| Ammonium oxalsaures, neutrales | 280 | — |
| „ phosphorsaures, neutrales | 20 | — |
| „ phosphorigsaures | 20 | — |
| „ salpetersaures | 5 | — |
| „ schwefelsaures | 20 | 10 |
| „ schwefligsaures | 10 | — |
| „ überchlorsaures | 50 | — |
| Antimonoxyd-Kalium, weinsaures | 140 | 18.8 |
| Arsenige Säure, emailartige | 800 | 87 |
| „ „ glasige | 1400 | 103 |
| Bariumchlorid | 23 | 14 |
| Bariumhydroxyd | 40 | 20 |
| Barium salpetersaures | 125 | 30 |
| Benzoësäure | 2000 | 300 |
| Bernsteinsäure | 2500 | 30 |
| Bleichorid | 1350 | — |
| Bleijodid | 12350 | 194 |
| Bleioxyd, essigsaures, neutrales | 15 | — |
| „ salpetersaures | 75 | — |
| „ überchlorsaures | 10 | — |
| Boraxweinstein | 10 | — |
| Borsäure | 260 | 30 |
| Brom | 333 | — |
| Calciumchlorid | zerfliesslich | — |
| Calciumhydroxyd | 4500 | 12700 |
| Calcium, salpetersaures | 2.5 | — |
| „ schwefelsaures | 4150 | 4600 |
| „ unterschwefelsaures | 10 | — |
| „ weinsaures, saures | 1400 | — |
| Calciumbisulfuret | 4000 | — |
| Chinin | 4000 | 2000 |
| Citronensäure | 7.5 | 5 |
| Eichengerbsäure | 30 | — |
| Eisenoxyd, salpetersaures | 4 | 2 |
| Eisenoxydul, schwefelsaures | 14 | 3 |
| „ weinsaures | 3840 | — |
| Essigäther | 117 | — |
| Gallussäure | 100 | 30 |
| Jod | 70000 | — |
| Kaliumhydroxyd | 20 | — |
| Kalium, chlorsaures | 170 | — |

| Namen der Substanzen | 10 Theile gebrauchen zur Lösung kaltes Wasser | 10 Theile gebrauchen zur Lösung kochendes Wasser |
|---|---|---|
| Kalium, jodsaures | 134.5 | — |
| „ salpetersaures | 45 | 4 |
| „ schwefelsaures, neutrales | 119.6 | 40 |
| „ „ saures | 20 | 5 |
| „ schwefligsaures | 10 | — |
| „ unterschwefligsaures | 24.6 | — |
| „ weinsaures, saures | 2040 | 150 |
| „ „ neutrales | 7 | 4 |
| Kalinatrium, weinsaures | 25.6 | — |
| Kaliumchlorid | 30.33 | 168.3 |
| Kaliumcyanid | 2.5 | — |
| Kaliumeisencyanid | 38 | — |
| Kaliumeisencyanür | 45 | — |
| Kaliumjodid | 7.35 | 4,5 |
| Kobaltoxydul, schwefelsaures | 240 | — |
| Kreosot | 800 | — |
| Krümmelzucker | 15 | — |
| Kupferoxyd, essigsaures | 130 | 50 |
| „ salpetersaures | zerfliesslich | — |
| Kupferoxyd, schwefelsaures | 35 | 10 |
| „ weinsaures | 17150 | — |
| Lithium, essigsaures | 2.8 | — |
| „ salpetersaunes | 4 | 2 |
| „ schwefelsaures | 23 | 23 |
| Magnesium, kohlensaures | 90000 | — |
| „ salpetersaures | zerfliesslich | — |
| „ schwefelsaures | 20 | 8.5 |
| „ schwefligsaures | 200 | — |
| „ weinsaures | 530 | — |
| Magnesiumchlorid | 6.58 | — |
| Magnesiumeisencyanür | 50 | — |
| Manganoxydul, essigsaures | 35 | — |
| „ oxalsaures | 9000 | — |
| „ schwefelsaures | 20 | — |
| Natrium, borsaures, saures | 12 | — |
| „ chlorsaures | 30 | — |
| „ essigsaures | 2.5 | 4.8 |
| „ jodsaures | 13.7 | — |
| „ kohlensaures, neutrales | 20 | 10 |
| „ „ saures | 80 | — |
| „ phosphorsaures | 40 | — |
| „ salpetersaures | 20 | 8.5 |
| „ schwefelsaures, neutrales | 20 | 8.5 |
| „ „ saures | 20 | — |
| „ schwefligsaures | 40 | 10 |
| „ unterschwefligsaures | 21 | — |
| „ weinsaures, neutrales | 80 | 18 |
| Natriumchlorid | 27 | 27 |
| Nickeloxyd, salpetersaures | 20 | — |
| „ schwefelsaures | 30 | — |
| Oxalsäure | 80 | 10 |

| Namen der Substanzen | 10 Theile gebrauchen zur Lösung kaltes Wasser | 10 Theile gebrauchen zur Lösung kochendes Wasser |
|---|---|---|
| Quecksilberoxyd, essigsaures | 40 | 10 |
| Quecksilberoxyd, chlorsaures | 40 | — |
| Quecksilberoxydul, essigsaures | 7680 | — |
| „ schwefelsaures | 5000 | 3000 |
| Quecksilberchlorid | 160 | 30 |
| Quecksilbercyanid | 110 | 25 |
| Silber, essigsaures | 1000 | — |
| „ salpetersaures | 10 | — |
| „ salpetrigsaures | 1200 | — |
| „ schwefelsaures | — | 880 |
| „ unterschwefligsaures | 20 | — |
| Strontiumhydroxyd | 520 | — |
| Strontium salpertersaures | 20 | 5 |
| „ schwefelsaures | 36000 | — |
| Strontiumchlorid | 7.5 | — |
| Traubensäure | 60 | — |
| Uranoxyd, salpetersaures | 5 | 3 |
| Valeriansäure | 260 | — |
| Weinsäure | 15 | 10 |
| Wolframsäure | 2000 | 330 |
| Zinkchlorid | zerfliesslich | — |
| Zink, essigsaures | 3.3 | — |
| „ schwefelsaures | 23 | 10 |

## Tabelle

### über die Löslichkeit verschiedener Gase in Wasser und Alkohol.

Nach Bunsen.

(Bunsen's gasometr. Meth. S. 299.)

| °C. | Stickstoff | | Wasserstoff | | Sauerstoff | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | in Wasser | in Alkohol | in Wasser | in Alkohol | in Wasser | in Alkohol |
| 0 | 0.02035 | 0.12634 | 0.01930 | 0.06925 | 0.04114 | 0.28397 |
| 1 | 0.01981 | 0.12593 | 0.01930 | 0.06910 | 0.04007 | 0.28397 |
| 2 | 0.01932 | 0.12553 | 0.01930 | 0.06896 | 0.03907 | 0.28397 |
| 3 | 0.01884 | 0.12514 | 0.01930 | 0.06886 | 0.03810 | 0.28397 |
| 4 | 0.01838 | 0.12476 | 0.01930 | 0.06867 | 0.03717 | 0.28397 |
| 5 | 0.01794 | 0.12440 | 0.01930 | 0.06853 | 0.03628 | 0.28397 |
| 6 | 0.01752 | 0.12405 | 0.01930 | 0.06839 | 0.03544 | 0.28397 |
| 7 | 0.01713 | 0.12371 | 0.01930 | 0.06826 | 0.03465 | 0.28397 |
| 8 | 0.01675 | 0.12338 | 0.01930 | 0.06813 | 0.03389 | 0.28397 |
| 9 | 0.01640 | 0.12306 | 0.01930 | 0.06799 | 0.03317 | 0.28397 |
| 10 | 0.01607 | 0.12276 | 0.01930 | 0.06786 | 0.03250 | 0.28397 |
| 11 | 0.01577 | 0.12247 | 0.01930 | 0.06774 | 0.03189 | 0.28397 |
| 12 | 0.01549 | 0.12219 | 0.01930 | 0.06761 | 0.03133 | 0.28397 |
| 13 | 0.01523 | 0.12192 | 0.01930 | 0.06749 | 0.03082 | 0.28397 |
| 14 | 0.01500 | 0.12166 | 0.01930 | 0.06737 | 0 03034 | 0.28397 |
| 15 | 0.01478 | 0.12142 | 0.01930 | 0.06725 | 0.02989 | 0.28397 |
| 16 | 0.01458 | 0.12119 | 0.01930 | 0.06713 | 0 02949 | 0.28397 |
| 17 | 0.01441 | 0.12097 | 0.01930 | 0.06701 | 0.02914 | 0.28397 |
| 18 | 0.01426 | 0.12076 | 0.01930 | 0.06690 | 0.02884 | 0.28397 |
| 19 | 0.01413 | 0.12056 | 0.01930 | 0.06679 | 0.02858 | 0 28397 |
| 20 | 0.01403 | 0.12038 | 0.01930 | 0.06668 | 0.02838 | 0.28397 |
| 21 | | 0.12021 | 0.01930 | 0.06657 | | |
| 22 | | 0.12005 | 0.01930 | 0.06646 | | |
| 23 | | 0.11990 | 0.01930 | 0.06636 | | |
| 24 | | 0.11976 | 0.01930 | 0.06626 | | |

# Tabelle

## über die Löslichkeit verschiedener Gase in Wasser und Alkohol.

Nach Bunsen.

(Bunsen's gasometr. Meth. S. 299.)

| °C. | Kohlensäure | | Kohlenoxydgas | | Stickoxydul | | Stickoxyd |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | in Wasser | in Alkohol | in Wasser | in Alkohol | in Wasser | in Alkohol | in Alkohol |
| 0 | 1.7967 | 4.3295 | 0.03287 | 0.20443 | 1.3052 | 4.1780 | 0.31606 |
| 1 | 1.7207 | 4.2368 | 0.03207 | 0.20443 | 1.2605 | 4.1088 | 0.31262 |
| 2 | 1.6481 | 4.1466 | 0.03131 | 0.20443 | 1.2172 | 4.0409 | 0.30928 |
| 3 | 1.5787 | 4.0589 | 0.03057 | 0.20443 | 1.1752 | 3.9741 | 0.30604 |
| 4 | 1.5126 | 3.9736 | 0.02987 | 0.20443 | 1.1346 | 3.9085 | 0.30290 |
| 5 | 1.4497 | 3.8908 | 0.02920 | 0.20443 | 1.0954 | 3.8442 | 0.29985 |
| 6 | 1.3901 | 3.8105 | 0.02857 | 0.20443 | 1.0575 | 3.7811 | 0.29690 |
| 7 | 1.3339 | 3.7327 | 0.02796 | 0.20443 | 1.0210 | 3.7192 | 0.29405 |
| 8 | 1.2809 | 3.6673 | 0.02739 | 0.20443 | 0.9858 | 3.6585 | 0.29130 |
| 9 | 1.2311 | 3.5844 | 0.02686 | 0.20443 | 0.9520 | 3.5990 | 0.28865 |
| 10 | 1.1847 | 3.5140 | 0.02635 | 0.20443 | 0.9196 | 3.5408 | 0.28609 |
| 11 | 1.1416 | 3.4461 | 0.02588 | 0.20443 | 0.8885 | 3.4838 | 0.28363 |
| 12 | 1.1018 | 3 3807 | 0.02544 | 0.20443 | 0.8588 | 3.4279 | 0.28127 |
| 13 | 1.0653 | 3.3178 | 0.02504 | 0.20443 | 0 8304 | 3.3734 | 0.27901 |
| 14 | 1.0321 | 3.2573 | 0.02466 | 0.20443 | 0.8034 | 3.3200 | 0.27685 |
| 15 | 1.0020 | 3.1993 | 0.02432 | 0.20443 | 0.7778 | 3.2678 | 0.27478 |
| 16 | 0.9753 | 3.1438 | 0.02402 | 0.20443 | 0.7535 | 3.2169 | 0.27281 |
| 17 | 0.9519 | 3.0908 | 0.02374 | 0.20443 | 0.7306 | 3.1672 | 0.27094 |
| 18 | 0.9318 | 3.0402 | 0.02350 | 0.20443 | 0.7090 | 3.1187 | 0.26917 |
| 19 | 0.9150 | 2.9921 | 0.02329 | 0.20443 | 0.6888 | 3.0714 | 0.26750 |
| 20 | 0.9014 | 2.9465 | 0.02312 | 0.20443 | 0.6700 | 3.0253 | 0.26592 |
| 21 | | 2.9034 | | | 0.6525 | 2.9805 | 0.26444 |
| 22 | | 2.8628 | | | 0.6364 | 2.9368 | 0.26306 |
| 23 | | 2.8247 | | | 0.6216 | 2.8944 | 0.26178 |
| 24 | | 2.7890 | | | 0.6082 | 2.8532 | 0.26060 |

## Tabelle

### über die Löslichkeit verschiedener Gase in Wasser und Alkohol.

Nach Bunsen.

(Bunsens's gasometr. Meth. S. 299.)

| ° C. | Grubengas | | Oelbidendes Gas | | Aethyl | Methyl |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | in Wasser | in Alkohol | in Wasser | in Alkohol | in Wasser | in Wasser |
| 0 | 0.05449 | 0.52259 | 0.2563 | 3.5970 | 0.03147 | 0.0871 |
| 1 | 0.05332 | 0.51973 | 0.2473 | 3.5329 | 0.03040 | 0.0838 |
| 2 | 0.05217 | 0.51691 | 0.2388 | 3.4883 | 0.02947 | 0.0807 |
| 3 | 0.05104 | 0.51412 | 0.2306 | 3.4250 | 0.02856 | 0.0777 |
| 4 | 0.04993 | 0.51135 | 0.2227 | 3.3750 | 0.02770 | 0.0748 |
| 5 | 0.04885 | 0.50861 | 0.2153 | 3.3234 | 0.02689 | 0.0720 |
| 6 | 0.04778 | 0.50590 | 0.2082 | 3.2732 | 0.02613 | 0.0693 |
| 7 | 0.04674 | 0.50322 | 0.2018 | 3.2243 | 0.02541 | 0.0668 |
| 8 | 0.04571 | 0.50057 | 0.1952 | 3.1768 | 0.02474 | 0.0644 |
| 9 | 0.04470 | 0.49795 | 0.1893 | 3.1307 | 0.02412 | 0.0621 |
| 10 | 0.04372 | 0.49535 | 0.1837 | 3.0859 | 0.02355 | 0.0599 |
| 11 | 0.04275 | 0.49278 | 0.1786 | 3.0425 | 0.02303 | 0.0578 |
| 12 | 0.04180 | 0.49024 | 0.1737 | 3.0005 | 0 02257 | 0.0559 |
| 13 | 0.04088 | 0.48773 | 0.1693 | 2.9598 | 0.02216 | 0.0541 |
| 14 | 0.03997 | 0.48525 | 0.1652 | 2.9205 | 0 02179 | 0.0524 |
| 15 | 0.03909 | 0.48280 | 0.1615 | 2.8825 | 0.02147 | 0.0508 |
| 16 | 0.03823 | 0.48037 | 0.1583 | 2.8459 | 0.02121 | 0.0493 |
| 17 | 0.03739 | 0.47798 | 0.1553 | 2.8107 | 0.02100 | 0.0480 |
| 18 | 0.03657 | 0.47561 | 0.1528 | 2.7768 | 0.02084 | 0.0468 |
| 19 | 0.03577 | 0.47327 | 0.1506 | 2.7443 | 0.02073 | 0.0457 |
| 20 | 0.03499 | 0.47096 | 0.1488 | 2.7131 | 0.02065 | 0.0447 |
| 21 | | 0.46867 | | 2.6833 | | |
| 22 | | 0.46642 | | 2.6549 | | |
| 23 | | 0.46419 | | 2.6279 | | |
| 24 | | 0.46199 | | 2.6022 | | |

# Tabelle

## über die Löslichkeit verschiedener Gase in Wasser und Alkohol.

Nach Bunsen.

(Bunsen's gasometr. Meth. S. 299.)

| ° C. | Schwefelwasserstoff | | Schweflige Säure | | Ammoniak | Atmosphär Luft |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | in Wasser | in Alkohol | in Wasser | in Alkohol | in Wasser | in Wasser |
| 0 | 4.3706 | 17.891 | 68.861 | 328.62 | 1049.6 | 0.02471 |
| 1 | 4.2874 | 17.242 | 67.003 | 311.98 | 1020.8 | 0.02406 |
| 2 | 4.2053 | 16.606 | 65.169 | 295.97 | 993.3 | 0.02345 |
| 3 | 4.1243 | 15.983 | 63.360 | 280.58 | 967.0 | 0.02287 |
| 4 | 4.0442 | 15.373 | 61.576 | 265.81 | 941.9 | 0.02237 |
| 5 | 3.9652 | 14.776 | 59.816 | 251 67 | 917.9 | 0.02179 |
| 6 | 3.8872 | 14.193 | 58.080 | 238.16 | 895.0 | 0.02128 |
| 7 | 3.8103 | 13.623 | 56.369 | 225.25 | 873.1 | 0·02080 |
| 8 | 3.7345 | 13.066 | 54.683 | 212.98 | 852.1 | 0.02034 |
| 9 | 3.6596 | 12.523 | 53.021 | 201.33 | 832.0 | 0.01992 |
| 10 | 3.5858 | 11.992 | 51.383 | 190.31 | 812.8 | 0.01953 |
| 11 | 3.5132 | 11.475 | 49.770 | 179.91 | 794.3 | 0.01916 |
| 12 | 3.4415 | 10.971 | 48.182 | 170.13 | 776.6 | 0.01882 |
| 13 | 3.3708 | 10.480 | 46.618 | 160.98 | 759.6 | 0.01851 |
| 14 | 3.3012 | 10.003 | 45.079 | 152.45 | 743.1 | 0.01822 |
| 15 | 3.2326 | 9.539 | 43.564 | 144.55 | 727.2 | 0.01795 |
| 16 | 3.1651 | 9.088 | 42.073 | 137.27 | 711.8 | 0.01771 |
| 17 | 3.0986 | 8.650 | 40.608 | 130.61 | 696.9 | 0.01750 |
| 18 | 3.0331 | 8.225 | 39.165 | 124.58 | 682.3 | 0 01732 |
| 19 | 2.9687 | 7.814 | 37.749 | 119.17 | 668.0 | 0.01717 |
| 20 | 2.9053 | 7.415 | 36.216 | 114.48 | 654.0 | 0.01704 |
| 21 | 2.8430 | 7.030 | 34.986 | 110.22 | 640.2 | |
| 22 | 2.7817 | 6.659 | 33.910 | 106.68 | 626.5 | |
| 23 | 2.7215 | 6.300 | 32.847 | 103.77 | 613.0 | |
| 24 | 2.6623 | 5.953 | 31.800 | 101.47 | 599.5 | |

# Tabellen

über

# Alkohol, Holzgeist und Aether.

## Tabelle

### zur Bestimmung der Gewichtsprocente an Alkohol in einer alkoholischen Flüssigkeit,

nach dem specifischen Gewicht derselben von Fownes.

| Spec. Gewicht bei 15.5° C. | Gew.-Proc. an Alkohol | Spec. Gewicht bei 15.5° C. | Gew.-Proc. an Alkohol | Spec. Gewicht bei 15.5° C. | Gew.-Proc. an Alkohol |
|---|---|---|---|---|---|
| 0.9991 | 0.5 | 0.9511 | 34 | 0.8769 | 68 |
| 9981 | 1 | 9490 | 35 | 8745 | 69 |
| 9965 | 2 | 9470 | 36 | 8721 | 70 |
| 9947 | 3 | 9452 | 37 | 8696 | 71 |
| 9930 | 4 | 9434 | 38 | 8672 | 72 |
| 9914 | 5 | 9416 | 39 | 8649 | 73 |
| 9898 | 6 | 9396 | 40 | 8625 | 74 |
| 9884 | 7 | 9376 | 41 | 8603 | 75 |
| 9869 | 8 | 9356 | 42 | 8581 | 76 |
| 9855 | 9 | 9335 | 43 | 8557 | 77 |
| 9841 | 10 | 9314 | 44 | 8533 | 78 |
| 9828 | 11 | 9292 | 45 | 8508 | 79 |
| 9815 | 12 | 9270 | 46 | 8483 | 80 |
| 9802 | 13 | 9249 | 47 | 8459 | 81 |
| 9789 | 14 | 9228 | 48 | 8434 | 82 |
| 9778 | 15 | 9206 | 49 | 8408 | 83 |
| 9766 | 16 | 9184 | 50 | 8382 | 84 |
| 9753 | 17 | 9160 | 51 | 8357 | 85 |
| 9741 | 18 | 9135 | 52 | 8331 | 86 |
| 9728 | 19 | 9113 | 53 | 8305 | 87 |
| 9716 | 20 | 9090 | 54 | 8279 | 88 |
| 9704 | 21 | 9069 | 55 | 8254 | 89 |
| 9691 | 22 | 9047 | 56 | 8228 | 90 |
| 9678 | 23 | 9025 | 57 | 8199 | 91 |
| 9665 | 24 | 9001 | 58 | 8172 | 92 |
| 9652 | 25 | 8979 | 59 | 8145 | 93 |
| 9638 | 26 | 8956 | 60 | 8118 | 94 |
| 9623 | 27 | 8932 | 61 | 8089 | 95 |
| 9609 | 28 | 8908 | 62 | 8061 | 96 |
| 9593 | 29 | 8886 | 63 | 8031 | 97 |
| 9578 | 30 | 8863 | 64 | 8001 | 98 |
| 9560 | 31 | 8840 | 65 | 7969 | 99 |
| 9544 | 32 | 8816 | 66 | 7938 | 100 |
| 9528 | 33 | 8793 | 67 | | |

## Tabelle

**zur Vergleichung der specif. Gewichte mit den ihnen zukommenden Graden von Beaumé nach Balling, und mit den ihnen entsprechenden Alkoholgehalten nach Procenten des Inhaltsmaasses wie nach Procenten des Gewichtes**

nach Meissner, bei 14° R. Temp. = 17.5 Cels.

| Specif. Gewichte | Diesen zukommende Grade nach Beaumé | Alkoholgehalte nach dem Inhalts-Maasse (in Procenten) | Alkoholgehalte nach dem Gewichte (in Procenten) | Specif. Gewichte | Diesen zukommende Grade nach Beaumé | Alkoholgehalte nach dem Inhalts-Maasse (in Procenten) | Alkoholgehalte nach dem Gewichte (in Procenten) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0.830 | 39.49 | 91.20 | 87.16 | — | — | — | — |
| 31 | 39.28 | 90.84 | 86.76 | 0.871 | 31.32 | 76.65 | 69.76 |
| 32 | 39.07 | 90.59 | 86.36 | 72 | 31.13 | 79.30 | 69.36 |
| 33 | 38.86 | 90.26 | 85.95 | 73 | 30.94 | 75.95 | 68.96 |
| 34 | 38.65 | 89 94 | 85.54 | 74 | 30.75 | 75.60 | 68.57 |
| 35 | 38.44 | 89.60 | 85.11 | 75 | 30.56 | 75.25 | 68.18 |
| 36 | 38.24 | 89.26 | 84.69 | 76 | 30.37 | 74.90 | 67.80 |
| 37 | 38.03 | 88.91 | 84.25 | 77 | 30.18 | 74.55 | 67.41 |
| 38 | 37.83 | 88.26 | 83 82 | 78 | 30.00 | 74.20 | 67.03 |
| 39 | 37.62 | 88.20 | 83.38 | 79 | 29.81 | 73.84 | 66.63 |
| 0.840 | 37.42 | 87.85 | 82.95 | 0.880 | 29.63 | 73.49 | 66.24 |
| 41 | 37.21 | 87.50 | 82.51 | 81 | 29.44 | 73.13 | 65.84 |
| 42 | 37.01 | 97.15 | 82.08 | 82 | 29.26 | 72.77 | 65 44 |
| 43 | 36.82 | 86.79 | 81.66 | 83 | 29.07 | 72.40 | 65.03 |
| 44 | 36.61 | 86.44 | 81.25 | 84 | 28.89 | 72.04 | 64.62 |
| 45 | 36.41 | 86.08 | 80.83 | 85 | 28.70 | 71.67 | 64.20 |
| 46 | 36.21 | 85.73 | 80.41 | 86 | 28.52 | 71.31 | 63.79 |
| 47 | 36.01 | 85.37 | 80 00 | 88 | 28.34 | 70.91 | 63.37 |
| 48 | 35.81 | 85.02 | 79.58 | 88 | 28.16 | 70.51 | 62.95 |
| 49 | 35.61 | 84.60 | 79.17 | 89 | 27.97 | 70.10 | 62.51 |
| 0.850 | 35.41 | 84.29 | 78.76 | 0.890 | 27.79 | 69.70 | 62.08 |
| 51 | 35.21 | 83.93 | 78.35 | 91 | 27.61 | 69.29 | 61.64 |
| 52 | 35.01 | 83.58 | 77.95 | 92 | 77.43 | 68.88 | 61.21 |
| 53 | 34.81 | 82.22 | 77.53 | 93 | 27.25 | 68.45 | 60.77 |
| 54 | 34.61 | 82.87 | 77.12 | 94 | 27.07 | 68.03 | 60.34 |
| 55 | 34.41 | 82.51 | 76.70 | 95 | 26.89 | 67.60 | 59.90 |
| 56 | 34.22 | 82.16 | 76.29 | 96 | 26.71 | 67.18 | 59.47 |
| 57 | 34.02 | 81.81 | 75.86 | 97 | 26.53 | 66.75 | 59.03 |
| 58 | 33.83 | 81.46 | 75.43 | 98 | 26.35 | 66.33 | 58.59 |
| 59 | 33.63 | 81.10 | 75.00 | 99 | 26.17 | 65.91 | 58.15 |
| 0.860 | 33.44 | 80.75 | 74.56 | 0.900 | 26.00 | 65.50 | 57.72 |
| 61 | 33.24 | 80.36 | 74.12 | 1 | 25.82 | 65·05 | 57.26 |
| 62 | 33.05 | 79.97 | 73.68 | 2 | 25.65 | 64.60 | 56.81 |
| 63 | 32.85 | 79.59 | 73.12 | 3 | 25.47 | 64.15 | 56.35 |
| 64 | 32.66 | 79.22 | 72.77 | 4 | 25 30 | 63.71 | 55.90 |
| 65 | 32.46 | 78.84 | 72.32 | 5 | 25.12 | 63.26 | 55.45 |
| 66 | 32.27 | 78.47 | 71.87 | 6 | 24.95 | 62.82 | 55.00 |
| 67 | 32.08 | 78.09 | 71.43 | 7 | 24.77 | 62.37 | 54.54 |
| 68 | 31.89 | 77.72 | 71 00 | 8 | 24.59 | 61.93 | 54.09 |
| 69 | 31.70 | 77.36 | 70.58 | 9 | 24.41 | 61.48 | 53.63 |
| 0.870 | 31.51 | 74.00 | 70.16 | 0.910 | 24.24 | 61.04 | 53.18 |

| Specif. Gewichte | Diesen zukommende Grade nach Beaumé | Alkoholgehalte nach dem Inhalts-Maasse (in Procenten) | Alkoholgehalte nach dem Gewichte (in Procenten) | Specif. Gewichte | Diesen zukommende Grade nach Beaumé | Alkoholgehalte nach dem Inhalts-Maasse (in Procenten) | Alkoholgehalte nach dem Gewichte (in Procenten) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0.911 | 24.06 | 60.60 | 52.74 | 0.951 | 17.41 | 40.47 | 33.73 |
| 12 | 23.89 | 60.16 | 52.30 | 52 | 17.25 | 39.86 | 33.21 |
| 13 | 23.72 | 59.72 | 51.86 | 53 | 17.09 | 39.23 | 32.68 |
| 14 | 23.55 | 59.28 | 51.43 | 54 | 16.93 | 38.60 | 32.15 |
| 15 | 23.37 | 58.84 | 51.00 | 55 | 16.77 | 37.98 | 31.60 |
| 16 | 23.20 | 58.40 | 50.56 | 56 | 16.62 | 37.37 | 31.05 |
| 17 | 23.03 | 57.96 | 50.12 | 57 | 16.46 | 36.75 | 30.46 |
| 18 | 22.86 | 57.52 | 49.69 | 58 | 16.31 | 36.14 | 29.87 |
| 19 | 22.69 | 57.07 | 49.25 | 59 | 16.15 | 35.42 | 29.22 |
| 0.920 | 22.52 | 56.62 | 48.82 | 0.960 | 16.00 | 34.71 | 28.57 |
| 21 | 22.35 | 56.16 | 48.38 | 61 | 15.84 | 33.88 | 27.83 |
| 22 | 22.18 | 55.70 | 47.94 | 62 | 15.69 | 33.05 | 27.09 |
| 23 | 22.01 | 55.24 | 47.52 | 63 | 15.53 | 32.09 | 26.31 |
| 24 | 21.84 | 54.78 | 47.08 | 64 | 15.38 | 31.13 | 25.53 |
| 25 | 21.67 | 54.32 | 46.63 | 65 | 15.22 | 30.16 | 24.76 |
| 26 | 21.50 | 53.86 | 46.18 | 66 | 15.07 | 29.20 | 24.00 |
| 27 | 21.33 | 53.40 | 45.72 | 67 | 14.91 | 28.26 | 23.23 |
| 28 | 21.17 | 52.94 | 45.27 | 68 | 14.76 | 27.32 | 22.46 |
| 29 | 21.00 | 52.48 | 44.81 | 69 | 14.60 | 26.44 | 21.69 |
| 0.930 | 20.83 | 52.02 | 44.35 | 0.970 | 14.45 | 25.57 | 20.92 |
| 31 | 20.66 | 51.52 | 43.88 | 71 | 14.28 | 24.66 | 20.15 |
| 32 | 20.50 | 51.03 | 43.42 | 72 | 14.14 | 23.76 | 19.38 |
| 33 | 20.33 | 50.51 | 42.94 | 73 | 13.98 | 22.81 | 18.61 |
| 34 | 20.17 | 50.00 | 42.47 | 74 | 13.83 | 21.86 | 17.84 |
| 35 | 20.00 | 49.48 | 42.00 | 75 | 13.68 | 20.89 | 17.04 |
| 36 | 19.84 | 48.96 | 41.52 | 76 | 13.53 | 19.93 | 16.25 |
| 37 | 19.67 | 48.43 | 41.03 | 77 | 13.37 | 18.81 | 15.39 |
| 38 | 19.51 | 47.91 | 40.55 | 78 | 13.23 | 17.69 | 14.54 |
| 39 | 19.35 | 47.38 | 40.03 | 79 | 13.08 | 16.58 | 13.57 |
| 0.940 | 19.19 | 46.86 | 39.52 | 0.980 | 12.93 | 15.48 | 12.60 |
| 41 | 19.02 | 46.33 | 39.00 | 81 | 12.78 | 14.45 | 11.68 |
| 42 | 18.86 | 45.81 | 58.47 | 82 | 12.63 | 13.43 | 10.76 |
| 43 | 18.69 | 45.25 | 37.94 | 83 | 12.48 | 12.51 | 10.02 |
| 44 | 18.53 | 44.70 | 37.42 | 84 | 12.33 | 11.59 | 9.28 |
| 45 | 18.37 | 44.11 | 36.89 | 85 | 12.18 | 10.79 | 8.64 |
| 46 | 18.21 | 43.52 | 36.36 | 86 | 12.03 | 9.99 | 8.00 |
| 47 | 18.05 | 42.92 | 35.83 | 87 | 11.88 | 9.28 | 7.94 |
| 48 | 17.89 | 42.32 | 30.31 | 88 | 11.74 | 8.58 | 6.89 |
| 49 | 17.73 | 41.70 | 34.78 | 89 | 11.59 | 7.84 | 6.35 |
| 0.950 | 17.57 | 41.09 | 34.26 | 0.990 | 11.45 | 7.10 | 5.82 |

## Tabelle
## der specif. Gewichte der Mischungen von Alkohol und Wasser
### nach dem Volum, nach Tralles.

Temperatur 60° F. = 12.45° R. = 15.56° C.

Die specifischen Gewichte sind bezogen auf das specifische Gewicht des Wassers = 1.000 bei 3.9° C.

| Procent Alkohol | Specif. Gewicht | Procent Alkohol | Specif. Gewicht | Procent Alkohol | Specif. Gewicht | Procent Alkohol | Specif. Gewicht | Procent Alkohol | Specif. Gewicht |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 9976 | 21 | 9741 | 41 | 9494 | 61 | 9104 | 81 | 8603 |
| 2 | 9961 | 22 | 9731 | 42 | 9478 | 62 | 9082 | 82 | 8575 |
| 3 | 9947 | 23 | 9720 | 43 | 9461 | 63 | 9059 | 83 | 8547 |
| 4 | 9933 | 24 | 9710 | 44 | 9444 | 64 | 9036 | 84 | 8518 |
| 5 | 9919 | 25 | 9700 | 45 | 9427 | 65 | 9013 | 85 | 8488 |
| 6 | 9906 | 26 | 9689 | 46 | 9409 | 66 | 8989 | 86 | 8458 |
| 7 | 9893 | 27 | 9679 | 47 | 9391 | 67 | 8965 | 87 | 8428 |
| 8 | 9881 | 28 | 9668 | 48 | 9373 | 68 | 8941 | 88 | 8397 |
| 9 | 9869 | 29 | 9657 | 49 | 9354 | 69 | 8917 | 89 | 8365 |
| 10 | 9857 | 30 | 9646 | 50 | 9335 | 70 | 8892 | 90 | 8332 |
| 11 | 9845 | 31 | 9634 | 51 | 9315 | 71 | 8867 | 91 | 8299 |
| 12 | 9834 | 32 | 9622 | 52 | 9295 | 72 | 8842 | 92 | 8265 |
| 13 | 9823 | 33 | 9609 | 53 | 9255 | 73 | 8817 | 93 | 8230 |
| 14 | 9812 | 34 | 9596 | 54 | 9254 | 74 | 8791 | 94 | 8194 |
| 15 | 9802 | 35 | 9583 | 55 | 9234 | 75 | 8765 | 95 | 8157 |
| 16 | 9791 | 36 | 9570 | 56 | 9213 | 76 | 8739 | 96 | 8118 |
| 17 | 9781 | 37 | 9559 | 57 | 9192 | 77 | 8712 | 97 | 8077 |
| 18 | 9771 | 38 | 9541 | 58 | 9170 | 78 | 8685 | 98 | 8034 |
| 19 | 9761 | 39 | 9526 | 59 | 9148 | 79 | 8658 | 99 | 7988 |
| 20 | 9751 | 40 | 9510 | 60 | 9126 | 80 | 8631 | 100 | 7988 |

Den Procentgehalt eines Weingeistes, dessen specifisches Gewicht in der obigen Tabelle nicht enthalten ist, findet man, indem man die Differenz der specifischen Gewichte, zwischen welchen das gefundene specifische Gewicht liegt, durch die Differenz der Procente, welche diesen specif. Gewichten entsprechen, dividirt. Aus den gefundenen Volumenprocenten lassen sich die Gewichtsprocente finden, indem man Volumengehalt des absoluten Alkoholes mit dem specifischen Gewichte des absoluten Alkoholes nach Gay-Lussac mit 0.7949, nach Tralles mit 0.7939 multiplicirt.

Es dient die folgende

## Tabelle
## zur Vergleichung der Gewichts- mit den Volum-Procenten an Alkohol in geistigen Flüssigkeiten
### bei 15.56° C. von 5 zu 5 Proc. Alkoholgehalt.

| Volumen- | Gewichts- | Gewichts- | Volumen- | Volumen- | Gewichts- | Gewichts- | Volumen- |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Procente | | Procente | | Procente | | Procente | |
| 5 | 4.00 | 5 | 6.25 | 55 | 47.29 | 55 | 63.97 |
| 10 | 8.95 | 10 | 12.42 | 60 | 52.20 | 60 | 68.79 |
| 15 | 12.15 | 15 | 18.52 | 65 | 57.25 | 65 | 73.79 |
| 20 | 16.28 | 20 | 24.57 | 70 | 62.51 | 70 | 78.40 |
| 25 | 20.46 | 25 | 30.55 | 75 | 67.93 | 75 | 82.80 |
| 30 | 24.69 | 30 | 36.45 | 80 | 73.59 | 80 | 86.97 |
| 35 | 28.99 | 35 | 42.25 | 85 | 79.50 | 85 | 90.88 |
| 40 | 33.39 | 40 | 47.42 | 90 | 85.75 | 90 | 94.46 |
| 45 | 37.90 | 45 | 53.43 | 95 | 92.46 | 95 | 97.61 |
| 50 | 42.52 | 50 | 58.79 | 100 | 100.00 | 100 | 100.00 |

# Tabelle

## über Volumprocente alkoholischer Flüssigkeiten (Gay-Lussac).

Normaltemperatur 15° Cels.

| Volum-Procente an Alkohol | Specif. Gewicht | Volum-Procente an Alkohol | Specif. Gewicht | Volum-Procente an Alkohol | Specif. Gewicht | Volum-Procente an Alkohol | Specif. Gewicht |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 1.0000 | 25 | 0.9711 | 50 | 0.9348 | 75 | 0.8779 |
| 1 | 0.9985 | 26 | 9700 | 51 | 9329 | 76 | 8753 |
| 2 | 9970 | 27 | 9690 | 52 | 9309 | 77 | 8729 |
| 3 | 9956 | 28 | 9679 | 53 | 9289 | 78 | 8699 |
| 4 | 9942 | 29 | 9668 | 54 | 9269 | 79 | 8672 |
| 5 | 9929 | 30 | 9657 | 55 | 9248 | 80 | 8645 |
| 6 | 9916 | 31 | 9645 | 56 | 9227 | 81 | 8617 |
| 7 | 9903 | 32 | 9633 | 57 | 9206 | 82 | 8589 |
| 8 | 9891 | 33 | 9621 | 58 | 9185 | 83 | 8560 |
| 9 | 9878 | 34 | 9608 | 59 | 9163 | 84 | 8531 |
| 10 | 9867 | 35 | 9594 | 60 | 9143 | 85 | 8502 |
| 11 | 9855 | 36 | 9581 | 61 | 9119 | 86 | 8472 |
| 12 | 9844 | 37 | 9567 | 62 | 9096 | 87 | 8442 |
| 13 | 9833 | 38 | 9553 | 63 | 9075 | 88 | 8411 |
| 14 | 9822 | 39 | 9538 | 64 | 9050 | 89 | 8379 |
| 15 | 9812 | 40 | 9523 | 65 | 9027 | 90 | 8346 |
| 16 | 9802 | 41 | 9507 | 66 | 9004 | 91 | 8312 |
| 17 | 9792 | 42 | 9491 | 67 | 8980 | 92 | 8278 |
| 18 | 9782 | 43 | 9474 | 68 | 8956 | 93 | 8242 |
| 19 | 9773 | 44 | 9457 | 69 | 8932 | 94 | 8206 |
| 20 | 9763 | 45 | 9440 | 70 | 8907 | 95 | 8168 |
| 21 | 9753 | 46 | 9422 | 71 | 8882 | 96 | 8128 |
| 22 | 9742 | 47 | 9407 | 72 | 8857 | 97 | 8086 |
| 23 | 9732 | 48 | 9386 | 73 | 8831 | 98 | 8042 |
| 24 | 9721 | 49 | 9367 | 74 | 8805 | 99 | 7986 |
| 25 | 9711 | 50 | 9348 | 75 | 8779 | 100 | 7947 |

## Tabelle

**zur Vergleichung der Alkohol-Volumprocente mit den entsprechenden Gewichtsprocenten.**

(Tralles) Normaltemperatur 15.55 Cels.

| Volum-Procente | Gewichts-Procente | Volum-Procente | Gewichts-Procente | Volum-Procente | Gewichts-Procente |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 0 | 35 | 28.99 | 70 | 62.50 |
| 1 | 0.80 | 36 | 29.86 | 71 | 63.58 |
| 2 | 1.60 | 37 | 30.74 | 72 | 64.66 |
| 3 | 2.40 | 38 | 31.62 | 73 | 65.74 |
| 4 | 3.20 | 39 | 32.50 | 74 | 66·83 |
| 5 | 4.00 | 40 | 33.39 | 75 | 67.93 |
| 6 | 4.81 | 41 | 34.28 | 76 | 69.05 |
| 7 | 5.62 | 42 | 35.18 | 77 | 70.18 |
| 8 | 6.43 | 43 | 36.08 | 78 | 71.31 |
| 9 | 7.24 | 44 | 36.99 | 79 | 72.45 |
| 10 | 8.04 | 45 | 37.90 | 80 | 73.59 |
| 11 | 8.87 | 46 | 38.82 | 81 | 74.74 |
| 12 | 9.69 | 47 | 39.74 | 82 | 75.91 |
| 13 | 10.51 | 48 | 40.66 | 83 | 77.09 |
| 14 | 11.33 | 49 | 41.59 | 84 | 78.29 |
| 15 | 12.15 | 50 | 42.52 | 85 | 79.50 |
| 16 | 12.98 | 51 | 43.47 | 86 | 80.71 |
| 17 | 13.80 | 52 | 44.42 | 87 | 81.94 |
| 18 | 14.63 | 53 | 45.36 | 88 | 83.19 |
| 19 | 15.46 | 54 | 46.32 | 89 | 84.46 |
| 20 | 16.28 | 55 | 47.29 | 90 | 85.75 |
| 21 | 17.11 | 56 | 48.26 | 91 | 87.00 |
| 22 | 17.95 | 57 | 49.23 | 92 | 88.37 |
| 23 | 18.78 | 58 | 50.21 | 93 | 89.71 |
| 24 | 19.62 | 59 | 51.20 | 94 | 91.07 |
| 25 | 20.41 | 60 | 52.20 | 95 | 92.46 |
| 26 | 21.30 | 61 | 53.20 | 96 | 93.89 |
| 27 | 22.14 | 62 | 54.21 | 97 | 95.34 |
| 28 | 22.99 | 63 | 55.21 | 98 | 96.84 |
| 29 | 23.84 | 64 | 56.22 | 99 | 98.39 |
| 30 | 24.69 | 65 | 57.20 | 100 | 100.00 |
| 31 | 25.55 | 66 | 58.27 | | |
| 32 | 26.41 | 67 | 59.32 | | |
| 33 | 27.27 | 68 | 60.38 | | |
| 34 | 28.13 | 69 | 61.42 | | |

## Tabelle zur Vergleichung des Alkoholgehaltes in geistigen Flüssigkeiten.

nach Procenten vom Inhaltsmasse als nach Procenten vom Gewichte mit den Dichten derselben für die von Temp. 17,5° Cels.

Nach Meissner.

| Alkoholgehalt in Procenten | Diesem entsprechende Dichten für das | | Alkoholgehalt in Procenten | Diesem entsprechende Dichten für das | | Alkoholgehalt in Procenten | Diesem entsprechende Dichten für das | | Alkoholgehalt in Procenten | Diesem entsprechende Dichten für das | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Inhalts-M. | Gewicht | | Inhalts-M. | Gewicht | | Inhalts-M. | Gewicht | | Inhalts-M. | Gewicht |
| 0 | 1.0000 | 1.0000 | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 1 | 0.9985 | 0.9982 | 26 | 0.9695 | 0.9634 | 51 | 0.9320 | 0.9150 | 76 | 0.8729 | 0.8567 |
| 2 | 9971 | 9965 | 27 | 9683 | 9621 | 52 | 9300 | 9127 | 77 | 8700 | 8543 |
| 3 | 9957 | 9948 | 28 | 9672 | 9608 | 53 | 9279 | 9104 | 78 | 8672 | 8519 |
| 4 | 9943 | 9931 | 29 | 9662 | 9594 | 54 | 9257 | 9082 | 79 | 8645 | 8494 |
| 5 | 9929 | 9914 | 30 | 9651 | 9578 | 55 | 9236 | 9060 | 80 | 8619 | 8470 |
| 6 | 9915 | 9897 | 31 | 9641 | 9541 | 56 | 9214 | 9038 | 81 | 8593 | 8446 |
| 7 | 9901 | 9878 | 32 | 9632 | 9043 | 57 | 9191 | 9016 | 82 | 8568 | 8422 |
| 8 | 9888 | 9860 | 33 | 9621 | 9524 | 58 | 9169 | 8994 | 83 | 8535 | 8399 |
| 9 | 9873 | 9844 | 34 | 9609 | 9505 | 59 | 9147 | 8971 | 84 | 8508 | 8376 |
| 10 | 9860 | 9830 | 35 | 9596 | 9486 | 60 | 9123 | 8948 | 85 | 8480 | 8353 |
| 11 | 9847 | 9817 | 36 | 9582 | 9467 | 61 | 9101 | 8925 | 86 | 8452 | 8329 |
| 12 | 9835 | 9806 | 37 | 9567 | 9448 | 62 | 9078 | 8902 | 87 | 8424 | 8304 |
| 13 | 9824 | 9796 | 38 | 9551 | 9429 | 63 | 9056 | 8879 | 88 | 8396 | 8279 |
| 14 | 9814 | 9786 | 39 | 9534 | 9410 | 64 | 9033 | 8855 | 89 | 8367 | 8252 |
| 15 | 9804 | 9775 | 40 | 9517 | 9391 | 65 | 9011 | 8831 | 90 | 8338 | 8225 |
| 16 | 9795 | 9763 | 41 | 9501 | 9371 | 66 | 8987 | 8806 | 91 | 8306 | 8196 |
| 17 | 9786 | 9751 | 42 | 9485 | 9350 | 67 | 8964 | 8781 | 92 | 8272 | 8166 |
| 18 | 9775 | 9738 | 43 | 9469 | 9329 | 68 | 8940 | 8755 | 93 | 8235 | 8135 |
| 19 | 9768 | 9725 | 44 | 9442 | 9308 | 69 | 8917 | 8729 | 94 | 8196 | 8104 |
| 20 | 9759 | 9712 | 45 | 9435 | 9286 | 70 | 8892 | 8704 | 95 | 8155 | 8074 |
| 21 | 9749 | 9699 | 46 | 9416 | 9264 | 71 | 8867 | 8680 | 96 | 8110 | 8045 |
| 22 | 9738 | 9686 | 47 | 9397 | 9242 | 72 | 8841 | 8657 | 97 | 8064 | 8016 |
| 23 | 9728 | 9673 | 48 | 9378 | 9219 | 73 | 8813 | 8635 | 98 | 8026 | 7988 |
| 24 | 9717 | 9660 | 49 | 9359 | 9196 | 74 | 8786 | 8613 | 99 | 7986 | 7960 |
| 25 | 0.9706 | 0.9647 | 50 | 0.9340 | 0.9173 | 75 | 0.8757 | 0.8757 | 100 | 0.7932 | 0.7932 |

# Tabelle

## zur Vergleichung der Beaumé'schen Grade

mit den ihnen entsprechenden specifischen Gewichten und mit den diesen correspondirenden Alkoholgehalten geistiger Flüssigkeiten nach Procenten sowohl des Gewichtes als des Inhaltsmasses.

(Balling's Gährungschemie.)

| Grade nach Beaumé. | Specifisches Gewicht | Procentgehalte an Alkohol nach dem | |
|---|---|---|---|
| | | Gewichte | Inhaltsmaasse |
| 10 | 0.000 | 0.00 | 0.00 |
| 11 | 0.993 | 4.00 | 4.92 |
| 12 | 986 | 7.83 | 9.84 |
| 13 | 979 | 13.00 | 16.00 |
| 14 | 972 | 18.69 | 22.90 |
| 15 | 966 | 23.69 | 28.77 |
| 16 | 960 | 28.57 | 34.71 |
| 17 | 953 | 32.36 | 38.87 |
| 18 | 947 | 35.68 | 42.73 |
| 19 | 941 | 38.94 | 46.12 |
| 20 | 935 | 42.00 | 49.46 |
| 21 | 929 | 44.81 | 52.84 |
| 22 | 923 | 47.52 | 55.21 |
| 23 | 917 | 50.04 | 57.88 |
| 24 | 911 | 52.56 | 60.43 |
| 25 | 905 | 55.27 | 62.94 |
| 26 | 900 | 57.72 | 65.50 |
| 27 | 894 | 60.17 | 67.86 |
| 28 | 888 | 62.60 | 70.16 |
| 29 | 883 | 64.87 | 72 25 |
| 30 | 878 | 67.03 | 74.20 |
| 31 | 872 | 69.08 | 76.06 |
| 32 | 867 | 71.26 | 77.93 |
| 33 | 862 | 73.54 | 79.87 |
| 34 | 857 | 75.80 | 81.78 |
| 35 | 852 | 77.95 | 83.57 |
| 36 | 847 | 80.00 | 85.35 |
| 37 | 842 | 82.04 | 87.13 |
| 38 | 837 | 84.17 | 88.86 |
| 39 | 832 | 86.24 | 90.48 |
| 40 | 0.827 | 88.18 | 91.90 |
| 47.546 | 0.7932 | 100.00 | 100.00 |

## Tabelle*)

### über Volumprocente und Mischungsverhältnisse alkoholischer Flüssigkeiten (Brix).

Normaltemperatur 15.55° Cels.

| Spec. Gewicht des Weingeistes bei 15.55° Cels. | 100 Liter Weingeist enthalten | | Zusammenziehung Liter | Gewicht eines Liters Weingeist bei 15.55° Cels. Kilogramm |
|---|---|---|---|---|
| | Alkohol Liter | Wasser Liter | | |
| 1.0000 | 0 | 100.000 | 0.000 | 0.99783 |
| 0.9985 | 1 | 99.055 | 055 | 99633 |
| 9970 | 2 | 98.111 | 111 | 99484 |
| 9956 | 3 | 97.176 | 176 | 99344 |
| 9942 | 4 | 96.242 | 242 | 99204 |
| 9926 | 5 | 95.307 | 307 | 99065 |
| 9915 | 6 | 94.382 | 382 | 98935 |
| 9902 | 7 | 93.458 | 458 | 98805 |
| 9890 | 8 | 92.543 | 543 | 98685 |
| 9878 | 9 | 91.629 | 629 | 98565 |
| 9866 | 10 | 90.714 | 714 | 98446 |
| 9854 | 11 | 89.799 | 799 | 98326 |
| 9843 | 12 | 88.895 | 895 | 98216 |
| 9832 | 13 | 87.990 | 990 | 98107 |
| 9821 | 14 | 87.086 | 1.086 | 97997 |
| 9811 | 15 | 86.191 | 191 | 97897 |
| 9800 | 16 | 85.286 | 286 | 97788 |
| 9790 | 17 | 84.392 | 392 | 97688 |
| 9780 | 18 | 83.497 | 497 | 97588 |
| 9770 | 19 | 82.603 | 603 | 97488 |
| 9760 | 20 | 81.708 | 708 | 97388 |
| 9750 | 21 | 80.813 | 813 | 97288 |
| 9740 | 22 | 79.919 | 919 | 97188 |
| 9729 | 23 | 79.014 | 2.014 | 97088 |
| 9719 | 24 | 78.119 | 119 | 96979 |
| 9709 | 25 | 77.225 | 225 | 96879 |
| 9698 | 26 | 76.320 | 320 | 96767 |
| 9688 | 27 | 75.426 | 426 | 96679 |
| 9677 | 28 | 74.521 | 521 | 96560 |
| 9666 | 29 | 73.617 | 617 | 96449 |
| 9655 | 30 | 72.712 | 712 | 96340 |
| 9643 | 31 | 71.797 | 797 | 96221 |
| 9631 | 32 | 70.883 | 883 | 96101 |
| 9618 | 33 | 69.958 | 958 | 95971 |
| 9605 | 34 | 69.034 | 3.034 | 95841 |
| 9592 | 35 | 68.109 | 109 | 95712 |
| 9579 | 36 | 67.184 | 184 | 95582 |
| 9565 | 37 | 66.250 | 250 | 95442 |
| 9550 | 38 | 65.305 | 305 | 95292 |
| 9535 | 39 | 64.361 | 361 | 95143 |
| 9519 | 40 | 63.406 | 406 | 94983 |
| 9503 | 41 | 62.451 | 451 | 94823 |
| 9487 | 42 | 61.497 | 497 | 94664 |
| 9470 | 43 | 60.592 | 532 | 94494 |
| 9452 | 44 | 59.558 | 558 | 94315 |
| 9435 | 45 | 58.593 | 593 | 94145 |
| 9417 | 46 | 57.618 | 618 | 93966 |

*) Siehe auch Seite 169.

| Spec. Gewicht des Weingeistes bei 15.55° Cels. | 100 Liter Weingeist enthalten | | Zusammenziehung | Gewicht eines Liters Weingeist bei 15.55° Cels. |
|---|---|---|---|---|
| | Alkohol Liter | Wasser Liter | Liter | Kilogramm |
| 0.9399 | 47 | 56.644 | 3.644 | 0.93786 |
| 9381 | 48 | 55.669 | 669 | 93606 |
| 9362 | 49 | 54.685 | 685 | 93417 |
| 9343 | 50 | 53.700 | 700 | 93227 |
| 9323 | 51 | 52.705 | 705 | 93028 |
| 9303 | 52 | 51.711 | 711 | 92828 |
| 9283 | 53 | 50.716 | 716 | 92628 |
| 9263 | 54 | 49.722 | 722 | 92429 |
| 9242 | 55 | 48.717 | 3.717 | 92219 |
| 9221 | 56 | 47.712 | 712 | 92020 |
| 9200 | 57 | 46.708 | 708 | 91800 |
| 9178 | 58 | 45.693 | 693 | 91581 |
| 9156 | 59 | 44.678 | 678 | 91361 |
| 9134 | 60 | 43.664 | 664 | 91142 |
| 9112 | 61 | 42.649 | 649 | 90922 |
| 9090 | 62 | 41.635 | 635 | 90703 |
| 9067 | 63 | 40.610 | 610 | 90473 |
| 9044 | 64 | 39.586 | 586 | 90244 |
| 9021 | 65 | 38.561 | 561 | 90014 |
| 8997 | 66 | 37.526 | 526 | 89775 |
| 8973 | 67 | 36.492 | 3.492 | 89535 |
| 8949 | 68 | 35.457 | 457 | 89296 |
| 8925 | 69 | 34.423 | 423 | 89056 |
| 8900 | 70 | 33.378 | 378 | 88806 |
| 8875 | 71 | 32.333 | 333 | 88557 |
| 8850 | 72 | 31.289 | 289 | 88305 |
| 8825 | 73 | 30.244 | 244 | 88058 |
| 8799 | 74 | 29.190 | 190 | 87799 |
| 8773 | 75 | 28.135 | 135 | 87540 |
| 8747 | 76 | 27.080 | 080 | 87280 |
| 8720 | 77 | 26.016 | 016 | 87011 |
| 8693 | 78 | 24.951 | 2.951 | 86741 |
| 8666 | 79 | 23.877 | 877 | 86472 |
| 8639 | 80 | 22.822 | 822 | 86202 |
| 8611 | 81 | 21.747 | 747 | 85923 |
| 8583 | 82 | 20.673 | 673 | 85644 |
| 8555 | 83 | 19.598 | 598 | 85364 |
| 8526 | 84 | 18.514 | 514 | 85075 |
| 8496 | 85 | 17.419 | 419 | 84776 |
| 8466 | 86 | 16.324 | 324 | 84476 |
| 8436 | 87 | 15.230 | 235 | 84177 |
| 8405 | 88 | 14.125 | 125 | 83867 |
| 8373 | 89 | 13.011 | 011 | 83548 |
| 8339 | 90 | 11.876 | 1.876 | 83209 |
| 8306 | 91 | 10.751 | 751 | 82880 |
| 8272 | 92 | 9.617 | 617 | 82540 |
| 8237 | 93 | 8.472 | 472 | 82191 |
| 8201 | 94 | 7.318 | 318 | 81832 |
| 8164 | 95 | 6.153 | 153 | 81463 |
| 8125 | 96 | 4.968 | 0.968 | 81074 |
| 8084 | 97 | 3.764 | 764 | 80665 |
| 8041 | 98 | 2.539 | 539 | 80253 |
| 7995 | 99 | 1.285 | 285 | 79776 |
| 7946 | 100 | 0.000 | 000 | 79287 |

## Tabelle

### über Gewichtsprocente alkoholischer Flüssigkeiten (Mendelejeff).

Specifische Gewichte bei Temperaturen von 0, 1, 20, 30° bezogen auf das specifische Gewicht des Wassers bei 4° C. = 1.00000.

| Gewichts-Procente an absolutem Alkohol | Specifisches Gewicht bei | | | |
|---|---|---|---|---|
| | 0° | 10° | 20° | 30° |
| 0 | 0.99988 | 0.99975 | 0.99831 | 0.99579 |
| 5 | 99135 | 99113 | 98945 | 98680 |
| 10 | 98493 | 98409 | 98195 | 97892 |
| 15 | 97995 | 97816 | 97527 | 97142 |
| 20 | 97566 | 97263 | 96877 | 91413 |
| 25 | 97115 | 96672 | 96185 | 95628 |
| 30 | 97540 | 95998 | 95403 | 94751 |
| 35 | 95784 | 95174 | 94514 | 93813 |
| 40 | 94939 | 94255 | 93511 | 92787 |
| 45 | 93977 | 93254 | 62493 | 91710 |
| 50 | 92940 | 92182 | 91400 | 90577 |
| 55 | 0.91848 | 0.91074 | 0.90275 | 0.89456 |
| 60 | 90742 | 89944 | 89129 | 88304 |
| 65 | 89595 | 88790 | 87961 | 87125 |
| 70 | 88420 | 87613 | 86781 | 85925 |
| 57 | 87245 | 86427 | 85580 | 84710 |
| 80 | 86035 | 82515 | 84366 | 83483 |
| 85 | 84789 | 83967 | 83115 | 82232 |
| 90 | 83482 | 82665 | 81801 | 80918 |
| 95 | 82119 | 81291 | 80433 | 79553 |
| 100 | 80625 | 79788 | 78945 | 78096 |

## Tabelle

### über die Mischungen aus Alkohol und Wasser

nach den Gewichtsprocenten, nach Meissner.

| Gewichtstheile | | Spec. Gewicht bei 14° R. | Gewichtstheile | | Spec. Gewicht bei 14° R. | Gewichtstheile | | Spec. Gewicht bei 14° R. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Alkohol | Wasser | | Alkohol | Wasser | | Alkohol | Wasser | |
| 100 | 0 | 0.7932 | 66 | 34 | 0.8806 | 33 | 67 | 0.9524 |
| 99 | 1 | 7960 | 65 | 35 | 8831 | 32 | 68 | 9543 |
| 98 | 2 | 7988 | 64 | 36 | 8855 | 31 | 69 | 9561 |
| 97 | 3 | 8016 | 63 | 37 | 8879 | 30 | 70 | 9578 |
| 96 | 4 | 8045 | 62 | 38 | 8902 | 29 | 71 | 9594 |
| 95 | 5 | 7074 | 61 | 39 | 8925 | 28 | 72 | 9608 |
| 94 | 6 | 8104 | 60 | 40 | 8948 | 27 | 73 | 9621 |
| 93 | 7 | 8135 | 59 | 41 | 8971 | 26 | 74 | 9634 |
| 92 | 8 | 8166 | 58 | 42 | 8994 | 25 | 75 | 9647 |
| 91 | 9 | 8196 | 57 | 43 | 9016 | 24 | 76 | 9660 |
| 90 | 10 | 8225 | 56 | 44 | 9038 | 23 | 77 | 9673 |
| 89 | 11 | 8252 | 54 | 45 | 9060 | 22 | 78 | 9686 |
| 88 | 12 | 8279 | 53 | 46 | 9082 | 21 | 79 | 9699 |
| 87 | 13 | 8304 | 52 | 47 | 9104 | 20 | 80 | 9712 |
| 86 | 14 | 8329 | 51 | 48 | 9127 | 19 | 81 | 9725 |
| 85 | 15 | 8353 | 50 | 49 | 9150 | 18 | 82 | 9738 |
| 84 | 16 | 8376 | 49 | 50 | 9173 | 17 | 83 | 9751 |
| 83 | 17 | 8399 | 47 | 51 | 9196 | 16 | 84 | 9763 |
| 82 | 18 | 8422 | 48 | 52 | 9619 | 15 | 85 | 9795 |
| 81 | 19 | 8446 | 47 | 53 | 9242 | 14 | 86 | 9786 |
| 80 | 20 | 8470 | 46 | 54 | 9264 | 13 | 87 | 9796 |
| 79 | 21 | 8494 | 45 | 55 | 9280 | 12 | 88 | 9806 |
| 78 | 22 | 8519 | 44 | 56 | 9308 | 11 | 89 | 9817 |
| 77 | 23 | 8543 | 43 | 57 | 9329 | 10 | 90 | 9830 |
| 76 | 24 | 8567 | 42 | 58 | 9350 | 9 | 91 | 9844 |
| 75 | 25 | 8590 | 41 | 59 | 9371 | 8 | 92 | 9860 |
| 74 | 26 | 8613 | 40 | 60 | 9391 | 7 | 93 | 9878 |
| 73 | 27 | 8635 | 39 | 61 | 9410 | 6 | 94 | 9897 |
| 72 | 28 | 8657 | 38 | 62 | 9429 | 5 | 95 | 9914 |
| 71 | 29 | 8680 | 37 | 63 | 9448 | 4 | 96 | 9931 |
| 70 | 30 | 8704 | 36 | 64 | 9467 | 3 | 97 | 9948 |
| 69 | 31 | 8729 | 35 | 65 | 9486 | 2 | 98 | 9965 |
| 68 | 32 | 8755 | 34 | 66 | 9505 | 1 | 99 | 9982 |
| 67 | 33 | 8781 | | | | 0 | 100 | 1.0000 |

# Tabellen *)

## über die Mischungen aus Alkohol und Wasser

nach Volumenprocenten. (Meissner.)

| Eine Mischung aus | | Zeigt bei + 14° R. ein specif. Gewicht von | Das Volumen derselben beträgt nach der Vermischung | 100 Volumen einer solchen Mischung enthalten | |
|---|---|---|---|---|---|
| Volum Alkohol | Volum Wasser | | | Volum Alkohol | Volum Wasser |
| 100 | 0 | 0.7932 | — | 100.000 | — |
| 99 | 1 | 7969 | 99.802 | 99.388 | 1.004 |
| 98 | 2 | 8006 | 99.618 | 98.573 | 2.012 |
| 97 | 3 | 8042 | 99.425 | 97.561 | 3.017 |
| 96 | 4 | 8078 | 99.229 | 96.745 | 4.031 |
| 95 | 5 | 8114 | 99.031 | 95.929 | 5.049 |
| 94 | 6 | 8150 | 98.824 | 95.118 | 6.071 |
| 93 | 7 | 8185 | 98.644 | 94.278 | 7.096 |
| 92 | 8 | 8219 | 98.484 | 93.416 | 8.123 |
| 91 | 9 | 8253 | 98.334 | 92.532 | 9.151 |
| 90 | 10 | 8286 | 98.224 | 91.627 | 10.181 |
| 89 | 11 | 8317 | 98.131 | 90.694 | 11.208 |
| 88 | 12 | 8346 | 98.044 | 89.755 | 12.239 |
| 87 | 13 | 8373 | 97.962 | 88.810 | 13.270 |
| 86 | 14 | 8400 | 97.883 | 87.859 | 14.303 |
| 85 | 15 | 8427 | 97.807 | 86.906 | 15.336 |
| 84 | 16 | 8454 | 97.733 | 85.948 | 16.371 |
| 83 | 17 | 8481 | 97.661 | 84.987 | 17.407 |
| 82 | 18 | 8508 | 97.592 | 84.023 | 18.444 |
| 81 | 19 | 8534 | 97.525 | 83.055 | 19.472 |
| 80 | 20 | 8561 | 97.462 | 82.083 | 20.521 |
| 79 | 21 | 8596 | 97.404 | 81.105 | 21.159 |
| 78 | 22 | 8616 | 97.347 | 80.125 | 22.599 |
| 77 | 23 | 8642 | 97 291 | 79.144 | 23.640 |
| 76 | 24 | 8668 | 97.234 | 78.162 | 24.683 |
| 75 | 25 | 8695 | 97.176 | 77.179 | 25.730 |
| 74 | 26 | 8723 | 97.111 | 76.202 | 26.774 |
| 73 | 27 | 8751 | 97.040 | 75.228 | 27.824 |
| 72 | 28 | 8779 | 96.966 | 74.256 | 28.878 |
| 71 | 29 | 8806 | 96.892 | 73.280 | 29.930 |
| 70 | 30 | 8833 | 96.821 | 72.298 | 30.980 |
| 69 | 31 | 8860 | 96.765 | 71.310 | 32.039 |
| 68 | 32 | 8885 | 96.723 | 70.312 | 33.088 |
| 67 | 33 | 8910 | 96.685 | 69.306 | 34.136 |
| 66 | 34 | 8934 | 96.651 | 68.290 | 35.179 |
| 65 | 35 | 8958 | 96.626 | 67.270 | 36.222 |
| 64 | 36 | 8982 | 96.602 | 66.250 | 37.261 |
| 63 | 37 | 9006 | 96.580 | 65.229 | 38.304 |
| 62 | 38 | 9029 | 96.559 | 64.208 | 39.383 |

*) Siehe auch Seite 165.

| Eine Mischung aus | | Zeigt bei + 14° R. ein specif. Gewicht von | Das Volumen derselben beträgt nach der Vermischung | 100 Volumen einer solchen Mischung enthalten | |
|---|---|---|---|---|---|
| Volum Alkohol | Volum Wasser | | | Volum Alkohol | Volum Wasser |
| 61 | 39 | 0.9052 | 96.539 | 63.186 | 40.404 |
| 60 | 40 | 9075 | 96.520 | 62.163 | 41.442 |
| 59 | 41 | 9098 | 96.501 | 61.139 | 42.486 |
| 58 | 42 | 9121 | 96.484 | 61.113 | 43.530 |
| 57 | 43 | 9145 | 96.463 | 59.087 | 44.574 |
| 56 | 44 | 9168 | 96.445 | 58.059 | 45.618 |
| 55 | 45 | 9191 | 96.427 | 57.031 | 46.660 |
| 54 | 46 | 9214 | 96.413 | 56.003 | 47.707 |
| 53 | 47 | 9237 | 96.402 | 54.975 | 48.751 |
| 52 | 48 | 9259 | 96.393 | 53.945 | 49.705 |
| 51 | 49 | 9281 | 96.384 | 52.913 | 50.838 |
| 50 | 50 | 9303 | 96.377 | 51.879 | 51.879 |
| 49 | 51 | 9324 | 96.384 | 50.841 | 52.916 |
| 48 | 52 | 9344 | 96.394 | 49.800 | 53.950 |
| 47 | 53 | 9364 | 96.407 | 48.756 | 54.980 |
| 46 | 54 | 9384 | 96.423 | 47.709 | 56.006 |
| 45 | 55 | 9404 | 96.442 | 46.660 | 57.029 |
| 44 | 56 | 9424 | 96.465 | 45.609 | 58.048 |
| 43 | 57 | 9443 | 96.495 | 44.558 | 59.062 |
| 42 | 58 | 9461 | 96.528 | 43.506 | 60.080 |
| 41 | 59 | 9478 | 96.565 | 42.455 | 61.094 |
| 40 | 60 | 9495 | 96.607 | 41.405 | 62.107 |
| 39 | 61 | 9512 | 96.649 | 40.356 | 63.121 |
| 38 | 62 | 9529 | 96.692 | 39.306 | 64.131 |
| 37 | 63 | 9547 | 96.736 | 38.255 | 65.137 |
| 36 | 64 | 9564 | 96.782 | 37.202 | 66.137 |
| 35 | 65 | 9580 | 96.829 | 36.146 | 67.128 |
| 34 | 66 | 9595 | 96.889 | 35.088 | 68.112 |
| 33 | 67 | 9609 | 96.967 | 34.032 | 69.065 |
| 32 | 68 | 9621 | 97.056 | 32.971 | 70.063 |
| 31 | 69 | 9632 | 97.158 | 31.906 | 71.017 |
| 30 | 70 | 9643 | 97.268 | 30.843 | 71.967 |
| 29 | 71 | 9654 | 97.367 | 29.784 | 72.919 |
| 28 | 72 | 9665 | 97.466 | 28.727 | 73.869 |
| 27 | 73 | 9676 | 97.565 | 27.673 | 74.819 |
| 26 | 74 | 9688 | 97.664 | 26.621 | 75.767 |
| 25 | 75 | 9700 | 97.763 | 25.572 | 76.724 |
| 24 | 76 | 9712 | 97.862 | 24.524 | 77.655 |
| 23 | 77 | 9723 | 97.958 | 23.479 | 78.603 |
| 22 | 78 | 9734 | 98.051 | 22.437 | 79.549 |
| 21 | 79 | 9745 | 98.149 | 21.396 | 80.490 |
| 20 | 80 | 9756 | 98.262 | 20.353 | 81.412 |
| 19 | 81 | 9766 | 98.377 | 19.313 | 82.334 |
| 18 | 82 | 9775 | 98.494 | 18.275 | 83.253 |
| 17 | 83 | 9784 | 98.613 | 17.239 | 84.167 |
| 16 | 84 | 9793 | 98.731 | 16.206 | 85.075 |
| 15 | 85 | 9803 | 98.845 | 15.175 | 85.992 |
| 14 | 86 | 9813 | 98.955 | 14.148 | 86.909 |
| 13 | 87 | 9823 | 99.058 | 13.123 | 87.823 |
| 12 | 88 | 9834 | 99.154 | 12.192 | 88.748 |
| 11 | 89 | 0.9846 | 99.246 | 11.083 | 89.671 |

| Eine Mischung aus | | Zeigt bei + 14° R. ein specif. Gewicht von | Das Volumen derselben beträgt nach der Vermischung | 100 Volumen einer solchen Mischung enthalten | |
|---|---|---|---|---|---|
| Volum Alkohol | Volum Wasser | | | Volum Alkohol | Wasser Volum |
| 10 | 90 | 9859 | 99.333 | 10.067 | 90.603 |
| 9 | 91 | 9873 | 99.413 | 9.053 | 91.536 |
| 8 | 92 | 9888 | 99.487 | 8.041 | 92.471 |
| 7 | 93 | 9901 | 99.555 | 7.031 | 93.412 |
| 6 | 94 | 9915 | 99.617 | 6.023 | 94.360 |
| 5 | 95 | 9929 | 99.674 | 5.016 | 95.304 |
| 4 | 96 | 9943 | 99.731 | 4.017 | 96.264 |
| 3 | 97 | 9957 | 99.792 | 3.006 | 97.194 |
| 2 | 98 | 9971 | 99.857 | 2.003 | 98.147 |
| 1 | 99 | 9985 | 99.927 | 1.001 | 99.099 |
| 0 | 100 | 1.0000 | — | — | 100.000 |

## Tabelle

**zur Bestimmung der wahren Spiritusstärke für die gesetzliche Normaltemperatur von 12⅘ Grad Réaumur = 15.55 Grad Celsius aus den scheinbaren Stärken die das Alkoholometer bei verschiedenen Wärmegraden anzeigt.**

(Nach Brix.)

| Wärme-Grade nach Réaumur | Wenn das Alkoholometer von Tralles, in eine weingeistige Flüssigkeit gesenkt, einen der folgenden Alkohol-Grade zeigt: | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 |
| | so ist der richtige Alkoholgehalt dieser Flüssigkeit, bei jedem der in der ersten Columne aufgeführten Wärmegrade nach Réaumur, in Volumprocenten, folgender | | | | | | | | | |
| — 5 | 28.2 | 29.7 | 31.0 | 32.3 | 33.5 | 34.8 | 35.9 | 37.0 | 38.1 | 39.2 |
| — 4 | 27.7 | 29.2 | 30.5 | 31.8 | 33.0 | 34.2 | 35.4 | 36.5 | 37.5 | 38.6 |
| — 3 | 27.3 | 28.7 | 30.1 | 31.3 | 32.5 | 33.7 | 34.9 | 35.9 | 37.0 | 38.1 |
| — 2 | 26.8 | 28.2 | 29.6 | 30.8 | 32.0 | 33.2 | 34.3 | 35.4 | 36.5 | 37.5 |
| — 1 | 26.6 | 27.9 | 29.2 | 30.5 | 31.6 | 32.8 | 33.9 | 35.1 | 36.1 | 37.1 |
| 0 | 26.1 | 27.4 | 28.8 | 30.1 | 31.2 | 32.3 | 33.3 | 34.5 | 35.5 | 36.5 |
| + 1 | 25.7 | 27.0 | 28.2 | 29.5 | 30.7 | 31.8 | 32.8 | 33.9 | 35.0 | 36.0 |
| 2 | 25.2 | 26.4 | 27.7 | 28.8 | 30.1 | 31.2 | 32.3 | 33.3 | 34.4 | 35.4 |
| 3 | 24.8 | 26.0 | 27.1 | 28.3 | 29.5 | 30.6 | 31.7 | 32.8 | 33.8 | 34.9 |
| 4 | 24.3 | 25.5 | 26.7 | 27.8 | 29.0 | 30.1 | 31.2 | 32.2 | 33.3 | 34.3 |
| 5 | 23.9 | 25.1 | 26.2 | 27.4 | 28.5 | 29.7 | 30.7 | 31.8 | 32.8 | 33.8 |
| 6 | 23.5 | 24.7 | 25.8 | 26.9 | 28.1 | 29.2 | 30.3 | 31.3 | 32.3 | 33.3 |
| 7 | 23.2 | 24.3 | 25.4 | 26.5 | 27.6 | 28.7 | 29.8 | 30.8 | 31.8 | 32.8 |
| 8 | 22.8 | 23.9 | 25.0 | 26.1 | 27.1 | 28.2 | 29.3 | 30.3 | 31.3 | 32.3 |
| 9 | 22.3 | 23.4 | 24.5 | 25.5 | 26.6 | 27.7 | 28.7 | 29.8 | 30.8 | 31.8 |
| 10 | 21.9 | 23.0 | 24.0 | 25.0 | 26.1 | 27.1 | 28.2 | 29.3 | 30.3 | 31.3 |
| 11 | 21.5 | 22.6 | 23.6 | 24.6 | 25.6 | 26.6 | 27.7 | 28.7 | 29.8 | 30.8 |
| 12 | 21.2 | 22.2 | 23.2 | 24.2 | 25.2 | 26.2 | 27.2 | 27.2 | 29.2 | 30.2 |
| 13 | 20.8 | 21.8 | 22.8 | 23.8 | 24.8 | 25.8 | 26.8 | 27.7 | 28.7 | 29.7 |
| 14 | 20.4 | 21.4 | 22.4 | 23.4 | 24.4 | 25.4 | 26.3 | 27.3 | 28.3 | 29.3 |
| 15 | 20.0 | 21.0 | 22.0 | 23.0 | 24.0 | 24.9 | 25.9 | 26.9 | 27.8 | 28.8 |
| 16 | 19.6 | 20.6 | 21.6 | 22.5 | 23.5 | 24.4 | 25.4 | 26.4 | 27.3 | 28.3 |
| 17 | 19.2 | 20.1 | 21.1 | 22.1 | 23.0 | 24.0 | 24.9 | 25.9 | 26.9 | 27.8 |
| 18 | 18.8 | 19.7 | 20.7 | 21.6 | 22.5 | 23.4 | 24.4 | 25.4 | 26.3 | 27.3 |
| 19 | 18.5 | 19.3 | 20.2 | 21.2 | 22.1 | 23.9 | 23.9 | 24.9 | 25.8 | 26.8 |
| 20 | 18.1 | 19.0 | 19.8 | 20.7 | 21.6 | 22.5 | 23.5 | 24.4 | 25.3 | 26.3 |
| 21 | 17.7 | 18.6 | 19.4 | 20.3 | 21.2 | 22.1 | 23.0 | 23.9 | 24.8 | 25.8 |
| 22 | 17.3 | 18.2 | 19.0 | 19.9 | 20.8 | 21.7 | 22.6 | 23.5 | 24.3 | 25.3 |
| 23 | 16.9 | 17.8 | 18.6 | 19.5 | 20.3 | 21.2 | 32.1 | 23.0 | 23.9 | 24.8 |
| 24 | 16.5 | 17.4 | 18.2 | 19.1 | 19.9 | 20.8 | 21.7 | 22.6 | 23.5 | 24.4 |
| 25 | 16.2 | 17.0 | 17.8 | 18.6 | 19.5 | 20.3 | 21.2 | 22.1 | 23.0 | 23.9 |
| 26 | 15.7 | 16.6 | 17.4 | 18.2 | 19.1 | 19.9 | 20.8 | 21.6 | 22.5 | 23.4 |
| 27 | 15.3 | 16.1 | 17.0 | 17.8 | 18.6 | 19.4 | 20.3 | 21.2 | 22.0 | 22.9 |
| 28 | 14.9 | 15.7 | 16.5 | 17.3 | 17.2 | 19.0 | 19.8 | 20.7 | 21.6 | 22.5 |
| 29 | 14.4 | 15.2 | 16.1 | 16.9 | 17.7 | 18.6 | 19.4 | 20.2 | 21.1 | 22.0 |
| + 30 | 14.0 | 14.8 | 15.7 | 16.5 | 17.3 | 18.1 | 19.0 | 19.8 | 20.7 | 21.6 |

| Wärme-Grade nach Réaumur | Wenn das Alkoholometer von Tralles, in eine weingeistige Flüssigkeit gesenkt, einen der folgenden Alkohol-Grade zeigt: | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 |
| | so ist der richtige Alkoholgehalt dieser Flüssigkeit bei jedem der in der ersten Columne aufgeführten Wärmegrade nach Réaumur, in Volumprocenten, folgender: | | | | | | | | | |
| — 10 | 42.8 | 43.7 | 44.6 | 45.5 | 46.3 | 47.2 | 48.1 | 49.0 | 49.9 | 50.8 |
| — 9 | 42.3 | 43.2 | 44.1 | 45.0 | 45.9 | 46.8 | 47.7 | 48.6 | 49.4 | 50.3 |
| — 8 | 41.8 | 42.7 | 43.6 | 44.5 | 45.4 | 46.3 | 47.2 | 48.1 | 49.0 | 49.9 |
| — 7 | 41.3 | 42.2 | 43.1 | 44.0 | 44.9 | 45:8 | 46.7 | 47.6 | 48.5 | 49.4 |
| — 6 | 40.8 | 41.7 | 42.6 | 43.5 | 44.4 | 45.3 | 46.2 | 47.2 | 48.1 | 49.0 |
| — 5 | 40.3 | 41.2 | 42.1 | 43.0 | 43.9 | 44.8 | 45.8 | 46.7 | 47.6 | 48.5 |
| — 4 | 39.7 | 40.7 | 41.6 | 42.5 | 43.4 | 44.4 | 45.3 | 46.2 | 47.1 | 48.1 |
| — 3 | 39.1 | 40.1 | 41.1 | 42.0 | 42.9 | 43.9 | 44.8 | 45.7 | 46.7 | 47.6 |
| — 2 | 38.6 | 39.6 | 40.6 | 41.5 | 42.5 | 43.4 | 44.3 | 45.3 | 46.2 | 47.1 |
| — 1 | 38.1 | 39.1 | 40.1 | 41.0 | 41.9 | 42.9 | 43.8 | 44.7 | 45.7 | 46.6 |
| 0 | 37.5 | 38.5 | 39.5 | 40.5 | 41.4 | 42.3 | 43.3 | 44.2 | 45.1 | 46.1 |
| + 1 | 37.0 | 38.0 | 39.0 | 40.0 | 40.9 | 41.8 | 42.8 | 43.7 | 44.6 | 45.6 |
| 2 | 36.4 | 37.4 | 38.4 | 39.4 | 40.4 | 41.3 | 42.3 | 43.2 | 44.1 | 45.1 |
| 3 | 35.9 | 36.9 | 37.9 | 38.9 | 39.9 | 40.8 | 41.8 | 42.7 | 43.7 | 44.6 |
| 4 | 35.4 | 36.4 | 37.4 | 38.3 | 39.3 | 40.3 | 41.3 | 42.2 | 43.2 | 44.1 |
| 5 | 34.8 | 35.8 | 36.8 | 37.8 | 38.8 | 39.8 | 40.7 | 41.7 | 42.7 | 43.6 |
| 6 | 34.3 | 35.3 | 36.3 | 37.2 | 38.2 | 39.2 | 40.2 | 41.2 | 42.1 | 43.1 |
| 7 | 33.8 | 34.8 | 35.8 | 36.8 | 37.7 | 38.7 | 39.7 | 40.7 | 41.7 | 42.6 |
| 8 | 33.3 | 34.3 | 35.3 | 36.3 | 37.3 | 38.2 | 39.2 | 40.2 | 41.2 | 42.2 |
| 9 | 32.8 | 33.8 | 34.8 | 35.8 | 36.8 | 37.7 | 38.7 | 39.7 | 40.7 | 41.7 |
| 10 | 32.3 | 33.3 | 34,3 | 35.3 | 36.3 | 37.2 | 38.2 | 39.2 | 40.1 | 41.1 |
| 11 | 31.8 | 32.8 | 33.8 | 34.8 | 35.8 | 36.7 | 37.7 | 38.7 | 39.7 | 40.7 |
| 12 | 31.2 | 32.2 | 33.2 | 34.2 | 35.2 | 36.2 | 37.2 | 38.2 | 39.2 | 40.2 |
| 13 | 30.7 | 31.7 | 32.7 | 33.7 | 34.7 | 35.7 | 36.7 | 37.7 | 38.7 | 39.7 |
| 14 | 30.2 | 31.2 | 32.2 | 33.2 | 34.2 | 35.2 | 36.2 | 37.2 | 38.2 | 39.2 |
| 15 | 29.7 | 30.7 | 31.7 | 32.7 | 33.7 | 34.6 | 35.6 | 36.7 | 37.7 | 38.7 |
| 16 | 29.3 | 30.2 | 31.2 | 32.2 | 33.2 | 34.2 | 35.1 | 36.2 | 37.2 | 38.2 |
| 17 | 28.8 | 29.7 | 30.7 | 31.7 | 32.7 | 33.7 | 34.7 | 35.7 | 36.7 | 37.7 |
| 18 | 28.3 | 29.2 | 30.2 | 31.2 | 32.2 | 33.2 | 34.2 | 35.2 | 36.2 | 37.2 |
| 19 | 27.7 | 28.7 | 29.7 | 30.7 | 31.7 | 32.7 | 33.7 | 34.7 | 35.7 | 36.7 |
| 20 | 27.2 | 28.2 | 29.2 | 30.2 | 31.2 | 32.2 | 33.2 | 34.2 | 35.2 | 36.2 |
| 21 | 26.7 | 27.7 | 28.7 | 29.7 | 30.7 | 31.7 | 32.7 | 33.7 | 34.7 | 35.7 |
| 22 | 26.2 | 27.2 | 28.2 | 29.2 | 30.1 | 31.1 | 32.2 | 33.2 | 34.2 | 35.2 |
| 23 | 25.7 | 26.7 | 27.7 | 28.6 | 29.6 | 30.6 | 31.6 | 32.6 | 33.7 | 34.7 |
| 24 | 25.3 | 26.2 | 27.2 | 28.2 | 29.1 | 30.1 | 31.1 | 32.1 | 33.1 | 34.2 |
| 25 | 24.8 | 25.7 | 26.7 | 27.7 | 28.6 | 29.6 | 30.6 | 31.6 | 32.6 | 33.7 |
| 26 | 24.3 | 25.2 | 26.1 | 27.1 | 28.1 | 29.1 | 30.1 | 31.1 | 32.1 | 33.1 |
| 27 | 23.8 | 24.7 | 25.7 | 26.7 | 27.6 | 28.6 | 29.6 | 30.6 | 31.6 | 32.7 |
| 28 | 23.4 | 24.3 | 25.2 | 26.2 | 27.2 | 28.1 | 29.1 | 30.1 | 31.1 | 32.2 |
| 29 | 22.9 | 23.8 | 24.7 | 25.7 | 26.7 | 27.6 | 28.6 | 29.6 | 30.6 | 31.7 |
| + 30 | 22.4 | 23.3 | 24.2 | 25.1 | 26.1 | 27.1 | 28.1 | 29.1 | 30.1 | 31.2 |

| Wärme-Grade nach Réaumur | Wenn das Alkoholometer von Tralles, in eine weingeistige Flüssigkeit gesenkt, einen der folgenden Alkohol-Grade zeigt: | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 41 | 42 | 43 | 44 | 45 | 46 | 47 | 48 | 49 | 50 |
| | so ist der richtige Alkoholgehalt dieser Flüssigkeit, bei jedem der in der ersten Columne aufgeführten Wärmegrade nach Réaumur, in Volumprocenten, folgender | | | | | | | | | |
| — 10 | 51.7 | 52.6 | 53.5 | 54.3 | 55.2 | 56.1 | 57.0 | 57.9 | 58.8 | 59.7 |
| — 9 | 51.2 | 52.1 | 53.0 | 53.9 | 54.8 | 55.7 | 56.6 | 57.5 | 58.4 | 59.3 |
| — 8 | 50.8 | 51.7 | 52.6 | 53.5 | 54.4 | 55.3 | 56.2 | 57.1 | 58 0 | 58.9 |
| — 7 | 50.3 | 51.3 | 52.2 | 53.1 | 54.0 | 54.9 | 55.8 | 56.7 | 57.6 | 58.5 |
| — 6 | 49.9 | 50.8 | 51.7 | 52.6 | 53.5 | 54.5 | 55.4 | 56.3 | 57.2 | 58.1 |
| — 5 | 49.4 | 50.4 | 51.3 | 52.2 | 53.1 | 54.0 | 54.9 | 55.9 | 56.8 | 57.7 |
| — 4 | 49.0 | 49.9 | 50.8 | 51.8 | 52.7 | 53.6 | 54.5 | 55.4 | 56.4 | 57.3 |
| — 3 | 48.5 | 49.4 | 50.4 | 51.3 | 52.2 | 53.2 | 54.1 | 55.0 | 56.0 | 56.9 |
| — 2 | 48.1 | 49.0 | 49.9 | 50.9 | 51.8 | 52.7 | 53.7 | 54.6 | 55.5 | 56 5 |
| — 1 | 47.5 | 48.5 | 49.4 | 50.3 | 51.3 | 52.2 | 53.2 | 55.1 | 55.1 | 56.0 |
| 0 | 47.0 | 48.0 | 48.9 | 49.9 | 50.8 | 51.8 | 52.7 | 53.7 | 54.6 | 55-6 |
| + 1 | 46.5 | 47.5 | 48.5 | 49.5 | 50.4 | 51.4 | 52.3 | 53.3 | 54.2 | 55.1 |
| 2 | 46.0 | 47.0 | 48.0 | 49.0 | 50.0 | 50.9 | 51.9 | 52.8 | 53.8 | 54.7 |
| 3 | 45.6 | 46.5 | 47.5 | 48.5 | 49.5 | 50.5 | 51.4 | 52.4 | 53.3 | 54.3 |
| 4 | 45.1 | 46.1 | 47.0 | 48.0 | 49.0 | 50.0 | 50.9 | 51.9 | 52.9 | 53.8 |
| 5 | 44.6 | 45.6 | 46.6 | 47.5 | 48.5 | 49.5 | 50.5 | 51.4 | 52.4 | 53.4 |
| 6 | 44.1 | 45.1 | 46.1 | 47.2 | 48.0 | 49.0 | 50.0 | 51.0 | 52.0 | 52.9 |
| 7 | 43.6 | 44.6 | 45.6 | 46.6 | 47.6 | 48.6 | 49.6 | 50.5 | 51.5 | 52.5 |
| 8 | 43.1 | 44.1 | 45.1 | 46.1 | 47.1 | 48.1 | 49.1 | 50.1 | 51.1 | 52.1 |
| 9 | 42.7 | 43.7 | 44.7 | 45.6 | 46.6 | 47.6 | 48.6 | 49.6 | 50.6 | 51.6 |
| 10 | 42.2 | 43.2 | 44.2 | 45.2 | 46.2 | 47.2 | 48.1 | 49.1 | 50.1 | 51.1 |
| 11 | 41.7 | 42.7 | 43.7 | 44.7 | 45.7 | 46.7 | 47.7 | 48.7 | 49.7 | 50.6 |
| 12 | 41.2 | 42.2 | 43.2 | 44.2 | 45.2 | 46.2 | 47.2 | 48.2 | 49.2 | 50.2 |
| 13 | 40.7 | 41.7 | 42.7 | 43.7 | 44.7 | 45.7 | 46.7 | 47.7 | 48 7 | 49.7 |
| 14 | 40.3 | 41.2 | 42.2 | 43.2 | 44.2 | 45.2 | 46.2 | 47.3 | 48.3 | 49.3 |
| 15 | 39.7 | 40.7 | 41.7 | 42.7 | 43.7 | 44.7 | 45.8 | 46.8 | 47.8 | 48.8 |
| 16 | 39.2 | 40.2 | 41.3 | 42.3 | 43.3 | 44.3 | 45.3 | 46.3 | 47.3 | 48.4 |
| 17 | 38.7 | 39.7 | 40.8 | 41.8 | 42.8 | 43.8 | 44.8 | 45.9 | 46.9 | 47.9 |
| 18 | 38.2 | 39.2 | 40.3 | 41.3 | 42.3 | 43.3 | 44.3 | 45.4 | 46.4 | 47.4 |
| 19 | 37.7 | 38.7 | 39.8 | 40.8 | 41.8 | 42.8 | 43.8 | 44.9 | 45.9 | 46.9 |
| 20 | 37.2 | 38.3 | 39.3 | 40.3 | 41.3 | 42.3 | 43.4 | 44.4 | 45.4 | 46.5 |
| 21 | 36.7 | 37.8 | 38.8 | 39.8 | 40.9 | 41.2 | 42.9 | 43.9 | 44.9 | 46.0 |
| 22 | 36.2 | 37.3 | 38.3 | 39.3 | 40.4 | 41.4 | 42.4 | 43.4 | 44.5 | 45.5 |
| 23 | 35.7 | 36.7 | 37.8 | 38.8 | 39.9 | 40.9 | 41.9 | 42.9 | 44.0 | 45.0 |
| 24 | 35.2 | 36.2 | 37.3 | 38.3 | 39.3 | 40.4 | 41.4 | 42.4 | 43.5 | 44.5 |
| 25 | 34.7 | 35.7 | 36.8 | 37.8 | 38.8 | 39.9 | 40.9 | 42.0 | 43.0 | 44.0 |
| 26 | 34.2 | 35.2 | 36.2 | 37.3 | 38.3 | 39.4 | 40.4 | 41.5 | 42.5 | 43.5 |
| 27 | 33.7 | 34.7 | 35.7 | 36.8 | 37.8 | 38.8 | 39.9 | 40.9 | 42.0 | 43.0 |
| 28 | 33.2 | 34.2 | 35.3 | 36.3 | 37.3 | 38.4 | 39.4 | 40.4 | 41.5 | 42.5 |
| 29 | 32.7 | 33.7 | 34.8 | 35.8 | 36.8 | 37.9 | 38.9 | 39.9 | 41.0 | 42.0 |
| + 30 | 32.2 | 33.2 | 34.3 | 35.3 | 36.3 | 37.4 | 38.4 | 39.5 | 40.5 | 41.6 |

| Wärme-Grade nach Réaumur | Wenn das Alkoholometer von Tralles, in eine weingeistige Flüssigkeit gesenkt, einen der folgenden Alkohol-Grade zeigt: | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 51 | 52 | 53 | 54 | 55 | 56 | 57 | 58 | 59 | 60 |
| | so ist der richtige Alkoholgehalt dieser Flüssigkeit, bei jedem der in der ersten Columne aufgeführten Wärmegrade nach Réaumur, in Volumprocenten, folgender | | | | | | | | | |
| — 10 | 60.6 | 61.5 | 62.5 | 63.4 | 64.3 | 65.3 | 66.2 | 67.1 | 68.1 | 69.0 |
| — 9 | 60.2 | 61.1 | 62.1 | 63.0 | 63.9 | 64.9 | 65.8 | 66.8 | 67.7 | 68.6 |
| — 8 | 59.8 | 60.7 | 61.7 | 62.6 | 63.6 | 64.5 | 65.4 | 66.4 | 67.3 | 68.3 |
| — 7 | 59.4 | 60.3 | 61.3 | 62.2 | 63.2 | 64.1 | 65.0 | 66.0 | 66.9 | 67.9 |
| — 6 | 59.0 | 59.9 | 60.9 | 61.8 | 62.8 | 63.7 | 64.7 | 65.6 | 66.5 | 67.5 |
| — 5 | 58.6 | 59.5 | 60.5 | 61.4 | 62.4 | 63.3 | 64.3 | 65.2 | 66.2 | 67.1 |
| — 4 | 58.2 | 59.1 | 60.1 | 61.0 | 62.0 | 62.9 | 63.9 | 64.8 | 65.8 | 66.7 |
| — 3 | 57.8 | 58.7 | 59.7 | 60.6 | 61.6 | 62.5 | 63.5 | 64.4 | 65.4 | 66.4 |
| — 2 | 57.4 | 58.4 | 59.3 | 60.2 | 61.2 | 62.1 | 63.1 | 64.1 | 65.0 | 66.0 |
| — 1 | 57.0 | 57.9 | 58.9 | 59.8 | 60.8 | 61.7 | 62.7 | 63.7 | 64.6 | 65.6 |
| 0 | 56.5 | 57.5 | 58.5 | 59.4 | 60.4 | 61.4 | 62.3 | 63.3 | 64.3 | 65.2 |
| + 1 | 56.1 | 57.1 | 58.0 | 59.0 | 60.0 | 60.9 | 61.9 | 62.9 | 63.9 | 64.8 |
| 2 | 55.7 | 56.6 | 57.6 | 58.6 | 59.5 | 60.5 | 61.5 | 62.5 | 63.5 | 64.4 |
| 3 | 55.2 | 56.2 | 57.2 | 58.1 | 59.1 | 60.0 | 61.0 | 62.0 | 63.0 | 64.0 |
| 4 | 54.8 | 55.8 | 56.7 | 57.7 | 58.7 | 59.6 | 60.6 | 61.6 | 62.6 | 63.6 |
| 5 | 54.4 | 55.3 | 56.3 | 57.3 | 58.3 | 59.2 | 60.2 | 61.2 | 62.2 | 63.2 |
| 6 | 53.9 | 54.9 | 55.9 | 56.9 | 57.8 | 58.8 | 59.8 | 60.8 | 61.8 | 62.8 |
| 7 | 53.5 | 54.5 | 55.4 | 56.4 | 57.4 | 58.4 | 59.4 | 60.3 | 61.3 | 62.3 |
| 8 | 53.0 | 54.0 | 55.0 | 56.0 | 57.0 | 57.9 | 58.9 | 59.9 | 60.9 | 61.6 |
| 9 | 52.6 | 53.6 | 54.6 | 55.5 | 56.5 | 57.5 | 58.5 | 59.5 | 60.5 | 61.5 |
| 10 | 52.1 | 53.1 | 54.1 | 55.1 | 56.1 | 57.1 | 58.1 | 59.1 | 60.1 | 61.1 |
| 11 | 51.6 | 52.6 | 53.6 | 54.6 | 55.6 | 56.6 | 57.6 | 58.6 | 59.6 | 60.6 |
| 12 | 51.2 | 52.2 | 53.2 | 54.2 | 55.2 | 56.2 | 57.2 | 58.2 | 59.2 | 60.2 |
| 13 | 50.8 | 51.8 | 52.8 | 53.8 | 54.8 | 55.8 | 56.8 | 57.8 | 58.8 | 59.8 |
| 14 | 50.3 | 51.3 | 52.3 | 53.3 | 54.4 | 55.4 | 56.4 | 57.4 | 58.4 | 59.4 |
| 15 | 49.8 | 50.9 | 51.9 | 52.9 | 53.9 | 54.9 | 55.9 | 56.9 | 57.9 | 58.9 |
| 16 | 49.4 | 50.4 | 51.4 | 52.4 | 53 5 | 54.5 | 55.5 | 56.5 | 57.5 | 58.5 |
| 17 | 48.9 | 49.9 | 51.0 | 52.0 | 53.0 | 54.0 | 55.0 | 56.0 | 57.0 | 58.0 |
| 18 | 48.5 | 49.5 | 50.5 | 51.5 | 52.6 | 53.6 | 54.6 | 55.6 | 56.6 | 57.6 |
| 19 | 48.0 | 49.0 | 50.1 | 51.1 | 52.1 | 53.1 | 54.1 | 55.1 | 56.1 | 57.1 |
| 20 | 47.5 | 48.5 | 49.6 | 50.6 | 51.6 | 52.7 | 53.7 | 54.7 | 55.7 | 56.7 |
| 21 | 47.0 | 48.1 | 49.1 | 50.2 | 51.2 | 52.2 | 53.2 | 54.2 | 55.3 | 56.3 |
| 22 | 46.5 | 47.6 | 48.6 | 49.7 | 50.7 | 51.7 | 52.7 | 53.8 | 54.8 | 55.8 |
| 23 | 46.0 | 47.1 | 48.1 | 49.1 | 50.2 | 51.2 | 52.3 | 53.3 | 54.3 | 55.4 |
| 24 | 45.5 | 46.6 | 47.6 | 48.6 | 49.7 | 50.7 | 51.8 | 52.8 | 53.8 | 54.9 |
| 25 | 45.1 | 46.1 | 47.1 | 48.2 | 49.2 | 50.2 | 51.3 | 52.3 | 53.4 | 54.4 |
| 26 | 44.6 | 45.6 | 46.7 | 47.7 | 48.8 | 49.8 | 50.8 | 51.9 | 52.9 | 53.9 |
| 27 | 44.1 | 45.2 | 46.2 | 47.2 | 48.3 | 49.3 | 50.3 | 51.4 | 52.4 | 53.4 |
| 28 | 43.6 | 44.7 | 45.7 | 46.7 | 47.8 | 48.8 | 49.9 | 50.9 | 52.0 | 53.0 |
| 29 | 43.1 | 44.2 | 45.2 | 46.3 | 47.3 | 48.3 | 49.4 | 50.4 | 51.5 | 52.5 |
| + 30 | 42.6 | 43.7 | 44.7 | 45.8 | 46.8 | 47.9 | 48.9 | 49.9 | 51.0 | 52.0 |

| Wärme-Grade nach Réaumur. | Wenn das Alcoholometer von Tralles, in eine weingeistige Flüssigkeit gesenkt, einen der folgenden Alkohol-Grade zeigt: | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 61 | 62 | 63 | 64 | 65 | 66 | 67 | 68 | 69 | 70 |
| | so ist der richtige Alcoholgehalt dieser Flüssigkeit, bei jedem der in der ersten Columne aufgeführten Wärmegrade nach Réaumur in Volumprocenten folgender: | | | | | | | | | |
| — 10 | 69.9 | 70.9 | 71 8 | 72.7 | 73.7 | 74.6 | 75 5 | 76.5 | 77.4 | 78.3 |
| — 9 | 69.6 | 70.5 | 71.4 | 72.4 | 73 3 | 74.3 | 75.2 | 76.1 | 77.1 | 78.0 |
| — 8 | 69.2 | 70.1 | 71.1 | 72.0 | 73.0 | 73.9 | 74.8 | 75.8 | 76.7 | 77.7 |
| — 7 | 68.8 | 69.8 | 70.7 | 71.6 | 72.6 | 73.5 | 74 5 | 75.4 | 76.4 | 77.3 |
| — 6 | 68.4 | 69.4 | 70.3 | 71.3 | 73 2 | 73.2 | 74.1 | 75.1 | 76.0 | 77.0 |
| — 5 | 68.1 | 69.0 | 70.0 | 70.9 | 71.9 | 72.8 | 73.8 | 74.7 | 75.7 | 76.6 |
| — 4 | 67.7 | 68.6 | 69.6 | 70.5 | 71.5 | 72.5 | 73.4 | 74.4 | 75.3 | 76.3 |
| — 3 | 67.3 | 68.3 | 69.2 | 70.2 | 71.1 | 72.1 | 73.0 | 74.0 | 75.0 | 75.9 |
| — 2 | 66.9 | 67.9 | 68.9 | 69.8 | 70.8 | 71.7 | 72.7 | 73 6 | 74.6 | 75.6 |
| — 1 | 66.5 | 67.5 | 68.5 | 69.4 | 70.4 | 71.3 | 72.3 | 73 3 | 74.2 | 75.2 |
| 0 | 66.2 | 67.2 | 68.1 | 69.1 | 70.0 | 71.0 | 72.0 | 72.9 | 73.9 | 74 8 |
| + 1 | 65.8 | 66.8 | 67.7 | 68.7 | 69.6 | 70.6 | 71.6 | 72.5 | 73.5 | 74 5 |
| 2 | 65.4 | 66.4 | 67.3 | 68.3 | 69.3 | 70.2 | 71.2 | 72.2 | 73.1 | 74.1 |
| 3 | 65.0 | 66.0 | 66.9 | 67.9 | 68 9 | 69.8 | 70.8 | 71.8 | 72.8 | 73.7 |
| 4 | 64.6 | 65.6 | 66.5 | 67.5 | 68.5 | 69.4 | 70.4 | 71.4 | 72.4 | 73.4 |
| 5 | 64.2 | 65.1 | 66.1 | 67.1 | 68.1 | 69.0 | 70.0 | 71.0 | 72.0 | 73.0 |
| 6 | 63.7 | 64.7 | 65 7 | 66.7 | 67.7 | 68.6 | 69.6 | 70.6 | 71.6 | 72.6 |
| 7 | 63.3 | 64.3 | 65 3 | 66.3 | 67.3 | 68.2 | 69.2 | 70.2 | 71.2 | 72.2 |
| 8 | 62.9 | 63.9 | 64.9 | 65.9 | 66.9 | 67.8 | 68.8 | 69.8 | 70 8 | 71.8 |
| 9 | 62.5 | 63.5 | 64.5 | 65.5 | 66.5 | 67.4 | 68.4 | 69.4 | 70.4 | 71.4 |
| 10 | 62.1 | 63.1 | 64.1 | 65.1 | 66.1 | 67.0 | 68.0 | 69.0 | 70.0 | 71.0 |
| 11 | 61.6 | 62.6 | 63.6 | 64.6 | 65.6 | 66.6 | 67.6 | 68.6 | 69.6 | 70.6 |
| 12 | 61.2 | 62.2 | 63.2 | 64.2 | 65.2 | 66.2 | 67.2 | 68.2 | 69.2 | 70.2 |
| 13 | 60.8 | 61.8 | 62.8 | 63.8 | 64.8 | 65.8 | 66 8 | 67.8 | 68.8 | 69 8 |
| 14 | 60.4 | 61.4 | 62.4 | 63.4 | 64.4 | 65.4 | 66.4 | 67.4 | 68.4 | 69.4 |
| 15 | 59.9 | 61.0 | 62.0 | 63 0 | 64.0 | 65.0 | 66.0 | 67.0 | 68.0 | 69.0 |
| 16 | 59.5 | 60.5 | 61.5 | 62.5 | 63.5 | 64.6 | 65.6 | 66.6 | 67.6 | 68.6 |
| 17 | 59.0 | 60.1 | 61.1 | 62.1 | 63.1 | 64 1 | 65.2 | 66.2 | 67.2 | 68.2 |
| 18 | 58.6 | 59.6 | 60.6 | 61.6 | 62.7 | 63.7 | 64.7 | 65.8 | 66.8 | 67.8 |
| 19 | 58.1 | 59.1 | 60.2 | 61.2 | 62.2 | 63.3 | 64.3 | 65.4 | 66.4 | 67.4 |
| 20 | 57.7 | 58.7 | 59.7 | 60.8 | 61.8 | 62.9 | 63.9 | 64.9 | 66.0 | 67.0 |
| 21 | 57.3 | 58.3 | 59.3 | 60.3 | 61.9 | 62.4 | 63.5 | 64 5 | 65.5 | 66.6 |
| 22 | 56.8 | 57.8 | 58.9 | 59.9 | 60.4 | 62.0 | 63.0 | 64.1 | 65.1 | 66.1 |
| 23 | 56.4 | 57.4 | 58.4 | 59.4 | 60.4 | 61.5 | 62.5 | 63 6 | 64.6 | 65.7 |
| 24 | 55.9 | 56.9 | 57.9 | 58.9 | 59.9 | 61.0 | 62.0 | 63.1 | 64.1 | 65.2 |
| 25 | 55.4 | 56.4 | 57.5 | 58.5 | 59.5 | 60.5 | 61.6 | 62.6 | 63.7 | 64.7 |
| 26 | 54.9 | 56.0 | 57.0 | 58.0 | 59.1 | 60.1 | 61.1 | 62.2 | 63.3 | 64.3 |
| 27 | 54.5 | 55.5 | 56.6 | 57.6 | 58.6 | 59.6 | 60.7 | 61.8 | 62.8 | 63.9 |
| 28 | 54.0 | 54.1 | 56.1 | 57.1 | 58.2 | 59.2 | 60.3 | 61.3 | 62.4 | 63.4 |
| 29 | 53.6 | 54.6 | 55.6 | 56.7 | 57.7 | 58.8 | 59.8 | 60.9 | 61.9 | 63.0 |
| + 30 | 53.1 | 54.1 | 55.2 | 56.2 | 57.3 | 58.3 | 59.4 | 60.4 | 61.5 | 62.5 |

| Wärme-Grade nach Réaumur | Wenn das Alcoholometer von Tralles, in eine weingeistige Flüssigkeit gesenkt, einen der folgenden Alkohol-Grade zeigt: | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 71 | 72 | 73 | 74 | 75 | 76 | 77 | 78 | 79 | 80 |
| | so ist der richtige Alcoholgehalt dieser Flüssigkeit, bei jedem der in der ersten Columne aufgeführten Wärmegrade nach Réaumur, in Volumprocenten folgender: | | | | | | | | | |
| — 10 | 79.3 | 80.2 | 81.1 | 82.0 | 82.9 | 83.8 | 84.8 | 85.7 | 86.6 | 87.5 |
| — 9 | 78.9 | 79.9 | 80.8 | 81.7 | 82.6 | 83.5 | 84.4 | 85.4 | 86.3 | 87.2 |
| — 8 | 78.6 | 79.5 | 80.5 | 81.4 | 82.3 | 83.2 | 84.1 | 85.0 | 86.0 | 86.9 |
| — 7 | 78.2 | 79.2 | 80.1 | 81.1 | 82.0 | 82.9 | 83.8 | 84.7 | 85.7 | 86.6 |
| — 6 | 77.9 | 79.8 | 79.8 | 80.7 | 81.6 | 82.6 | 83.5 | 84.4 | 85.4 | 86.3 |
| — 5 | 77.6 | 78.5 | 79.5 | 80.4 | 81.3 | 82.2 | 83.2 | 84.1 | 85.0 | 86.0 |
| — 4 | 77.2 | 78.2 | 79.1 | 80.1 | 81.0 | 81.9 | 82.9 | 83.8 | 84.7 | 85.7 |
| — 3 | 76.9 | 77.8 | 78.8 | 79.7 | 80.7 | 81.6 | 82.5 | 83.5 | 84.4 | 85.3 |
| — 2 | 76.5 | 77.5 | 78.4 | 79.4 | 80.3 | 81.3 | 82.2 | 83.1 | 84.1 | 85.0 |
| — 1 | 76.2 | 77.1 | 78.1 | 79.0 | 80.0 | 80.9 | 81.9 | 82.8 | 83.8 | 84.7 |
| 0 | 75.8 | 76.8 | 77.8 | 78.7 | 79.7 | 80.6 | 81.6 | 82.5 | 83.5 | 84.4 |
| + 1 | 75.4 | 76.4 | 77.4 | 78.4 | 79.3 | 80.3 | 81.2 | 82.2 | 83.1 | 84.1 |
| 2 | 75.1 | 76.0 | 77.0 | 78.0 | 79.0 | 80.0 | 80.9 | 81.9 | 82.8 | 83.8 |
| 3 | 74.7 | 75.7 | 76.7 | 77.6 | 78.6 | 79.6 | 80.6 | 81.5 | 82.5 | 83.4 |
| 4 | 74.3 | 75·3 | 76.3 | 77.3 | 78.3 | 79.2 | 80.2 | 81.2 | 82.1 | 83.1 |
| 5 | 73.9 | 74.9 | 75.9 | 76.9 | 77.9 | 78.8 | 79.8 | 80.8 | 81.8 | 82.7 |
| 6 | 73.5 | 74.5 | 75.5 | 76.5 | 77.5 | 78.4 | 79.4 | 80.4 | 81.4 | 82.4 |
| 7 | 73.1 | 74.1 | 75.1 | 76.1 | 77.1 | 78,0 | 79.0 | 80.0 | 81.0 | 82.0 |
| 8 | 72.7 | 73.7 | 74.7 | 75.7 | 76.7 | 77.6 | 78.6 | 79.6 | 80.6 | 81.6 |
| 9 | 72.3 | 73.3 | 74.3 | 75.3 | 76.3 | 77.3 | 78.3 | 79.2 | 80.2 | 81.2 |
| 10 | 72.0 | 72.9 | 73.9 | 74.9 | 75.9 | 76.9 | 77.9 | 78.9 | 79.9 | 80.9 |
| 11 | 71.6 | 72.6 | 73.5 | 74.5 | 75.5 | 76.5 | 77.5 | 78.5 | 79.5 | 80.5 |
| 12 | 71.2 | 72.2 | 73.2 | 74.2 | 75.2 | 76.2 | 77.2 | 78.2 | 79.2 | 80.2 |
| 13 | 70.8 | 71.8 | 72.8 | 73.8 | 74.8 | 75.8 | 76.8 | 77.8 | 78.8 | 79.8 |
| 14 | 70.4 | 71 4 | 72.4 | 73.4 | 74.4 | 75.4 | 76.4 | 77.4 | 78.4 | 79.4 |
| 15 | 70.1 | 71.1 | 72.1 | 73.1 | 74.1 | 75.1 | 76.1 | 77.1 | 78.1 | 79.1 |
| 16 | 69.7 | 70.7 | 71.7 | 72.7 | 73.7 | 74.7 | 75.7 | 76.7 | 77.7 | 78.7 |
| 17 | 69.2 | 70.3 | 71.3 | 72.3 | 73.3 | 74 3 | 75.3 | 76.3 | 77.3 | 78.3 |
| 18 | 68.8 | 69.8 | 70.8 | 71 8 | 72.8 | 73.8 | 74 8 | 75.9 | 76.9 | 77.9 |
| 19 | 68.4 | 69.4 | 70.4 | 71.4 | 72.4 | 73.4 | 74.4 | 75.5 | 76.5 | 77.5 |
| 20 | 68.0 | 69.0 | 70.0 | 71.0 | 72.1 | 73.1 | 74.1 | 75.1 | 76.1 | 77.2 |
| 21 | 67.6 | 68.6 | 69.6 | 70.6 | 71.7 | 72.7 | 73.7 | 74.7 | 75.8 | 76.8 |
| 22 | 67.1 | 68.2 | 69.2 | 70.2 | 71.2 | 72.3 | 73.3 | 74.3 | 75.3 | 76.4 |
| 23 | 66.7 | 67.7 | 68.7 | 69.7 | 70.8 | 71.8 | 72.8 | 73.9 | 74.9 | 76.0 |
| 24 | 66.2 | 67.2 | 68.3 | 69.3 | 70.3 | 71.4 | 72.4 | 73.4 | 74.5 | 75.5 |
| 25 | 65.8 | 66.8 | 67.9 | 68.9 | 69.9 | 71.0 | 72.0 | 73.0 | 74.1 | 75.1 |
| 26 | 65.4 | 66.4 | 67.4 | 68.5 | 69.5 | 70.5 | 71.6 | 72.6 | 73.7 | 74.7 |
| 27 | 65.0 | 66.0 | 67.0 | 68.1 | 69.1 | 70.1 | 71.2 | 72.2 | 73.3 | 74.3 |
| 28 | 64.5 | 65.5 | 66.6 | 67.6 | 68.7 | 69.7 | 70.7 | 71.8 | 72.9 | 73.9 |
| 29 | 64.0 | 65.1 | 66.1 | 67.2 | 68.2 | 69.3 | 70.3 | 71.4 | 72.4 | 73.5 |
| + 30 | 63.6 | 64.6 | 65.7 | 66.7 | 67.8 | 68.8 | 69.9 | 70.9 | 72.0 | 73.1 |

| Wärme-Grade nach Réaumur | Wenn das Alkoholometer von Tralles, in eine weingeistige Flüssigkeit gesenkt, einen der folgenden Alkohol-Grade zeigt: | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 81 | 82 | 83 | 84 | 85 | 86 | 87 | 88 | 89 | 90 |
| | so ist der richtige Alkoholgehalt dieser Flüssigkeit, bei jedem der in der ersten Columne aufgeführten Wärmegrade nach Réanmur, in Volumprocenten, folgender | | | | | | | | | |
| — 10 | 88.4 | 89.3 | 90.2 | 91.0 | 91.8 | 92.7 | 93.5 | 94.3 | 95.2 | 96.0 |
| — 9 | 88.1 | 89.0 | 89.9 | 90.8 | 91.6 | 92.4 | 93.3 | 94.1 | 94.9 | 95.8 |
| — 8 | 87.8 | 88.7 | 89.6 | 90.5 | 91.3 | 92.2 | 93.0 | 93.9 | 94.7 | 95.5 |
| — 7 | 87.5 | 88.4 | 89.3 | 90.2 | 91.1 | 91.9 | 92.8 | 93.6 | 94.5 | 95.3 |
| — 6 | 87.2 | 88.1 | 89.1 | 90.0 | 90.8 | 91.7 | 92.5 | 93.4 | 94.2 | 95.1 |
| — 5 | 86.9 | 87.8 | 88.7 | 89.7 | 90.5 | 91.4 | 92.3 | 93.1 | 94.0 | 94.9 |
| — 4 | 86.6 | 87.6 | 88.5 | 89.4 | 90.3 | 91.2 | 92.1 | 92.9 | 93.8 | 94.6 |
| — 3 | 86.3 | 87.2 | 88.1 | 89.1 | 90.0 | 90.9 | 91.8 | 92.6 | 93.5 | 94.4 |
| — 2 | 85.9 | 86.9 | 87.8 | 88.7 | 89.7 | 90.6 | 91.5 | 92.4 | 93.3 | 94.2 |
| — 1 | 85.7 | 86.6 | 87.5 | 88.5 | 89.4 | 90.4 | 91.2 | 92.1 | 93.0 | 93.9 |
| 0 | 85.4 | 86.4 | 87.2 | 88.2 | 89.1 | 90.1 | 91.0 | 91.9 | 92.8 | 93.7 |
| + 1 | 85.0 | 86.0 | 86.9 | 87.8 | 88.8 | 89.7 | 90.7 | 91.6 | 92.5 | 93 4 |
| 2 | 84.7 | 85.7 | 86.6 | 87.5 | 88.5 | 89.4 | 90.4 | 91.3 | 92.2 | 93.1 |
| 3 | 84.4 | 85.4 | 86.3 | 87.2 | 88.2 | 89.1 | 90.1 | 91.0 | 91.9 | 92.8 |
| 4 | 84.1 | 85.0 | 86.0 | 86.9 | 87.9 | 88.7 | 89.8 | 90.7 | 91.6 | 92.6 |
| 5 | 83.7 | 84.7 | 85.6 | 86.6 | 87.5 | 88.5 | 89.4 | 90.4 | 91.3 | 92.3 |
| 6 | 83.3 | 84.3 | 85.3 | 86.2 | 87.2 | 88.1 | 89.1 | 90.0 | 91.0 | 92.0 |
| 7 | 82 9 | 83.9 | 84.9 | 85.9 | 86.8 | 87.8 | 88.8 | 89.7 | 90.7 | 91.7 |
| 8 | 82.5 | 83.5 | 84.5 | 85.5 | 86.5 | 87.5 | 88.4 | 89.4 | 90.4 | 91.4 |
| 9 | 82.2 | 83.2 | 84.2 | 85.1 | 86.1 | 87.1 | 88.1 | 89.1 | 90.1 | 91.1 |
| 10 | 81.8 | 82.8 | 83.8 | 84.8 | 85.8 | 86.8 | 87.8 | 88.8 | 89.8 | 90.8 |
| 11 | 81.5 | 82.5 | 83.5 | 84.5 | 85.5 | 86.5 | 87.5 | 88.5 | 89.5 | 90.5 |
| 12 | 81.2 | 82.2 | 83.1 | 84.1 | 85.1 | 86.1 | 87.1 | 88.1 | 89.1 | 90.1 |
| 13 | 80.8 | 81.8 | 82.8 | 83 8 | 84.8 | 85.8 | 86.8 | 87.8 | 88.8 | 89 8 |
| 14 | 80.4 | 81.5 | 82.5 | 83.5 | 84.5 | 85.5 | 86.5 | 87.5 | 88.5 | 89.5 |
| 15 | 80.1 | 81.1 | 82.1 | 83.1 | 84.2 | 85.2 | 86.2 | 87.2 | 88.2 | 89.2 |
| 16 | 79.7 | 80.7 | 81.7 | 82.7 | 83.8 | 84.8 | 85.8 | 86.8 | 87.9 | 88.9 |
| 17 | 79.3 | 80.3 | 81.3 | 82.4 | 83.4 | 84.4 | 85.5 | 86.5 | 87.5 | 88.5 |
| 18 | 78.9 | 79.9 | 81.0 | 82.0 | 83.0 | 84.1 | 85.1 | 86.1 | 87.2 | 88.2 |
| 19 | 78.6 | 79.6 | 80.6 | 81.7 | 82.7 | 83.7 | 84.7 | 85.8 | 86.8 | 87.9 |
| 20 | 78.2 | 79.2 | 80.3 | 81.3 | 82.3 | 83.4 | 84.4 | 85.4 | 86,5 | 87.6 |
| 21 | 77.8 | 78.9 | 79.9 | 81.0 | 82.0 | 83.0 | 84.1 | 85.1 | 86.2 | 87.2 |
| 22 | 77.4 | 78.5 | 79.5 | 80.6 | 81.6 | 82.7 | 83.7 | 84.7 | 85.8 | 86.9 |
| 23 | 77.0 | 78.0 | 79.1 | 80.1 | 81.2 | 82.2 | 83.3 | 84.4 | 85.4 | 86.5 |
| 24 | 76.6 | 77.6 | 78.7 | 79.7 | 80.8 | 81.8 | 82.9 | 83.9 | 85.0 | 86.1 |
| 25 | 76.2 | 77.2 | 78.3 | 79.3 | 80.4 | 81.5 | 82.5 | 83.6 | 84.7 | 85.8 |
| 26 | 75.8 | 76.8 | 77.9 | 78.9 | 80.0 | 81.1 | 82.2 | 83.2 | 84.3 | 85.4 |
| 27 | 75.4 | 76.4 | 77.5 | 78.6 | 79.6 | 80.7 | 81.8 | 82.9 | 83.9 | 85.0 |
| 28 | 75.0 | 76.0 | 77.1 | 78.2 | 79.2 | 80.3 | 81.4 | 82.5 | 83.6 | 84.7 |
| 29 | 74.5 | 75.6 | 76.7 | 77.8 | 78,8 | 79.9 | 81.0 | 82.1 | 83.2 | 84.3 |
| + 30 | 74.1 | 75.2 | 76.3 | 77.3 | 78.4 | 79.5 | 80.6 | 81.7 | 82.8 | 83.9 |

| Wärme-Grade nach Réaumur | Wenn das Alkoholometer von Tralles, in eine weingeistige Flüssigkeit gesenkt, einen der folgenden Alkohol-Grade zeigt: | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 91 | 92 | 93 | 94 | 95 | 96 | 97 | 98 | 99 | 100 |
| | so ist der richtige Alkoholgehalt dieser Flüssigkeit, bei jedem der in der ersten Columne aufgeführten Wärmegrade nach Réaumur, in Volumprocenten, folgender | | | | | | | | | |
| — 10 | 96.8 | 97.7 | 98.5 | 99.3 | | | | | | |
| — 9 | 96.6 | 97.4 | 98.3 | 99.1 | 99 9 | | | | | |
| — 8 | 96.4 | 97.2 | 98.0 | 98.9 | 99.7 | | | | | |
| — 7 | 96.1 | 97.0 | 97.8 | 98.7 | 99.5 | | | | | |
| — 6 | 95.9 | 96.8 | 97.6 | 98.4 | 99.3 | | | | | |
| — 5 | 95.7 | 96.5 | 97.4 | 98.2 | 99.1 | 99.9 | | | | |
| — 4 | 95.5 | 96.3 | 97.2 | 98.0 | 98.9 | 99.7 | | | | |
| — 3 | 95.3 | 96.1 | 97.0 | 97.8 | 98.7 | 99.5 | | | | |
| — 2 | 95.1 | 95.9 | 96.8 | 97.6 | 98.5 | 99.3 | | | | |
| — 1 | 94.8 | 95.7 | 96.5 | 97.4 | 98.2 | 99.1 | 99.9 | | | |
| 0 | 94.6 | 95.5 | 96.4 | 97.2 | 98.1 | 99.0 | 99.8 | | | |
| + 1 | 94.3 | 95.2 | 96.1 | 97.0 | 97.9 | 98.7 | 99.6 | | | |
| 2 | 94.1 | 95.0 | 95.9 | 96.8 | 97.6 | 98.5 | 99.4 | | | |
| 3 | 93.8 | 94.7 | 95.6 | 96.5 | 97.4 | 98.3 | 99.2 | | | |
| 4 | 93.5 | 94.4 | 95.4 | 96.3 | 97.1 | 98.1 | 99.0 | 99.9 | | |
| 5 | 93.2 | 94.2 | 95.1 | 96.0 | 96,9 | 97.8 | 98.8 | 99.7 | | |
| 6 | 92.9 | 93.9 | 94.8 | 95.8 | 96.7 | 97.6 | 98.5 | 99.5 | | |
| 7 | 92.6 | 93.6 | 94.6 | 95.5 | 96.4 | 97.4 | 98.3 | 99.2 | | |
| 8 | 92.3 | 93.3 | 94.3 | 96.3 | 96.2 | 97.1 | 98.1 | 99.0 | 99.9 | |
| 9 | 92.1 | 93.0 | 94.0 | 95.0 | 95.9 | 96.9 | 97.8 | 98.8 | 99.7 | |
| 10 | 91.7 | 92.7 | 93.7 | 94.7 | 95.7 | 96.6 | 97.6 | 98.6 | 99.5 | |
| 11 | 91.4 | 92.4 | 93.4 | 94.4 | 95.4 | 96.4 | 97.4 | 98.3 | 99.3 | |
| 12 | 91.1 | 92.1 | 93.1 | 94.1 | 95.1 | 96.1 | 97.1 | 98.1 | 99.1 | |
| 13 | 90 8 | 91.8 | 92 8 | 93.8 | 94.8 | 95.8 | 96.9 | 97.9 | 98.9 | 99.9 |
| 14 | 90.5 | 91.5 | 92.5 | 93.5 | 94.5 | 95 5 | 96.6 | 97.6 | 98.7 | 99.7 |
| 15 | 90.2 | 91.2 | 92.2 | 93.2 | 94.2 | 95.2 | 96.3 | 97.4 | 98.4 | 99.5 |
| 16 | 89.9 | 90.9 | 91.9 | 92.9 | 93.9 | 94.9 | 96.0 | 97.1 | 98.2 | 99.3 |
| 17 | 89.6 | 90 6 | 91.6 | 92.6 | 93.6 | 94.7 | 95.7 | 96.8 | 97.9 | 99.0 |
| 18 | 89.3 | 90.3 | 91.3 | 92.3 | 93.4 | 94.4 | 95.4 | 96.6 | 97.7 | 98.8 |
| 19 | 89.0 | 90.0 | 91.1 | 92.1 | 93.1 | 94.1 | 95.1 | 96.3 | 97.4 | 98.6 |
| 20 | 88.6 | 89.7 | 90.7 | 91.8 | 92.8 | 93.9 | 94.9 | 96.0 | 97.2 | 98.4 |
| 21 | 88.3 | 89.4 | 90.4 | 91.5 | 92.5 | 93.6 | 94.7 | 95.8 | 96.9 | 98.1 |
| 22 | 88.0 | 89.0 | 90.1 | 91.2 | 92.2 | 93.3 | 94.4 | 95.5 | 96.7 | 97.8 |
| 23 | 87.6 | 88.7 | 89.8 | 90.8 | 91.9 | 93.0 | 94.1 | 95.2 | 96.4 | 97.6 |
| 24 | 87.2 | 88.3 | 89.3 | 90.4 | 91.5 | 92.7 | 93.8 | 94.8 | 96.1 | 97.3 |
| 25 | 86.9 | 87.9 | 89.0 | 90.1 | 91.3 | 92.4 | 93.5 | 94.6 | 95.8 | 97.6 |
| 26 | 86.5 | 87.6 | 88.7 | 89.8 | 90.9 | 92.1 | 93.2 | 94.4 | 95.6 | 96.8 |
| 27 | 86.1 | 87.2 | 88.4 | 89.5 | 90.6 | 91.7 | 92.9 | 94.0 | 95.2 | 96.3 |
| 28 | 85.8 | 86.9 | 88.0 | 89.1 | 90.3 | 91.4 | 92.6 | 93.7 | 94.9 | 96.0 |
| 28 | 85.4 | 86.5 | 87.6 | 88.8 | 89.9 | 91.1 | 92.2 | 93.4 | 94.6 | 95.7 |
| + 30 | 85,0 | 86.2 | 87.3 | 88 5 | 89.6 | 90.8 | 91.9 | 93.1 | 94.3 | 95.4 |

## Tabelle

welche angiebt, um wie viel grösser oder geringer das **specif. Gewicht der spirituösen Flüssigkeiten** bei den zwischen 30 und 100° F. liegenden Temperaturen als bei 60° F. = 15.55° C ist. (Tralles.)

| Volumprocente in absolutem Alkohol | Spec. Gewicht der Flüssigkeit bei 60° F. 15.55° C. | Zunahme des specif. Gew. bei der gefundenen Temperatur unter 60° F. = 15.55° C. | | | | | | Abnahme des specif. Gew. bei der gefundenen Temperatur über 60° F. = 15.55° C. | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 55° F. 12.78° C. | 50 10 | 45 7.22 | 40 4.44 | 35 1.67 | 30 1.11 | 65 18.33 | 70 21.11 | 75 23.89 | 80 26.67 | 85 29.44 | 90 32.22 | 95 35 | 100 37.78 |
| 0 | 0.9991 | 4 | 7 | 9 | 9 | 9 | 7 | 1 | 11 | 17 | 24 | 32 | 40 | 50 | 60 |
| 5 | 9919 | 4 | 7 | 9 | 10 | 10 | 9 | 1 | 11 | 18 | 25 | 33 | 42 | 51 | 62 |
| 10 | 9857 | 5 | 9 | 12 | 14 | 15 | 15 | 6 | 13 | 20 | 29 | 37 | 47 | 57 | 68 |
| 15 | 9802 | 6 | 12 | 17 | 21 | 23 | 25 | 7 | 15 | 25 | 34 | 44 | 55 | 67 | 79 |
| 20 | 9751 | 8 | 16 | 23 | 29 | 35 | 39 | 9 | 19 | 30 | 41 | 53 | 66 | 79 | 93 |
| 25 | 9700 | 10 | 21 | 31 | 39 | 48 | 56 | 11 | 24 | 36 | 50 | 63 | 78 | 93 | 109 |
| 30 | 9646 | 13 | 26 | 39 | 51 | 62 | 73 | 14 | 28 | 43 | 59 | 75 | 91 | 108 | 125 |
| 35 | 9583 | 16 | 31 | 46 | 61 | 75 | 89 | 17 | 33 | 50 | 68 | 86 | 104 | 122 | 141 |
| 40 | 9510 | 18 | 35 | 52 | 70 | 87 | 103 | 18 | 37 | 56 | 75 | 94 | 114 | 136 | 154 |
| 45 | 9427 | 19 | 39 | 57 | 76 | 94 | 112 | 20 | 40 | 60 | 80 | 101 | 122 | 143 | 154 |
| 50 | 9355 | 20 | 40 | 60 | 80 | 99 | 118 | 21 | 42 | 63 | 84 | 106 | 128 | 150 | 173 |
| 55 | 9234 | 21 | 42 | 63 | 84 | 104 | 124 | 22 | 43 | 65 | 87 | 109 | 132 | 155 | 178 |
| 60 | 9126 | 22 | 43 | 65 | 86 | 107 | 127 | 22 | 44 | 67 | 90 | 113 | 136 | 159 | 183 |
| 65 | 9013 | 22 | 45 | 67 | 88 | 109 | 130 | 22 | 45 | 68 | 92 | 115 | 138 | 162 | 187 |
| 70 | 8892 | 22 | 45 | 68 | 90 | 112 | 133 | 23 | 46 | 69 | 93 | 117 | 141 | 135 | 190 |
| 75 | 8765 | 23 | 46 | 68 | 91 | 113 | 135 | 23 | 46 | 70 | 94 | 119 | 143 | 167 | 192 |
| 80 | 8631 | 23 | 47 | 70 | 92 | 115 | 137 | 23 | 47 | 71 | 96 | 120 | 144 | 169 | 194 |
| 85 | 8488 | 23 | 47 | 70 | 93 | 116 | 139 | 24 | 48 | 72 | 96 | 121 | 145 | 170 | 195 |
| 90 | 0.3332 | 24 | 48 | 71 | 94 | 117 | 140 | 24 | 48 | 72 | 97 | 121 | 146 | 171 | 196 |

# Tabelle

welche nach dem gefundenen specifischen Gewichte sogleich den der wahren Dichte (mit Berücksichtigung der Volumenveränderung der Glasgefässe) entsprechenden **Alkoholgehalt** angiebt.

| Volumproc. an Alkohol. | Bei verschiedenen Temperaturen mit einem Glas-Instrumente gefundenes specifisches Gewicht einer Flüssigkeit | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 30° F. −1.11° C. | 35 + 1.67 | 40 4.44 | 45 7.22 | 50 10 | 55 12.78 | 60 16.55 | 65 18.33 | 70 21.11 | 75 23.89 | 80 26.67 | 85 29.44 |
| 0 | 0.9994 | 0.9997 | 0.9997 | 0.9998 | 0.9997 | 0.9994 | 0.9991 | 0.9987 | 0.9981 | 0.9975 | 0.9970 | 0.9962 |
| 5 | 0.9924 | 0.9926 | 0.9926 | 0.9925 | 0.9925 | 0 9922 | 0.9919 | 0.9915 | 0.9909 | 0.9903 | 0.9897 | 0 9889 |
| 10 | 0.9868 | 0.9869 | 0.9868 | 0.9867 | 0.9865 | 0.9861 | 0.9857 | 0.9852 | 0.9845 | 0.9839 | 0.9831 | 0.9823 |
| 15 | 0.9823 | 0.9822 | 0.9820 | 0.9817 | 0.9813 | 0 9807 | 0.9802 | 0.9796 | 0.9788 | 0.9779 | 0.9771 | 0.9761 |
| 20 | 0.9786 | 0.9782 | 0.9777 | 0.9772 | 0.9766 | 0.9759 | 0.9751 | 0 9743 | 0.9733 | 0.9723 | 0.9713 | 0.9701 |
| 25 | 0.9752 | 0.9745 | 0.9737 | 0.9729 | 0.9725 | 0.9709 | 0.9700 | 0.9690 | 0.9678 | 0.9666 | 0 9653 | 0.9640 |
| 30 | 0.9715 | 0.8705 | 0.9694 | 0.9683 | 0.9671 | 0.9658 | 0.9646 | 0.9633 | 0.9619 | 0.9605 | 0.9590 | 0.9574 |
| 35 | 0.9668 | 0.9655 | 0.9641 | 0.9627 | 0.9612 | 0.9598 | 0.9583 | 0.9567 | 0.9551 | 0.9535 | 0.9518 | 0.9500 |
| 40 | 0.9609 | 0.9594 | 0.9577 | 0 9560 | 0.9544 | 0.9527 | 0.9510 | 0.9493 | 0.9474 | 0.9456 | 0.9438 | 0.9419 |
| 45 | 0.9535 | 0.9518 | 0.9500 | 0.9482 | 0.9464 | 0.9445 | 0.9427 | 0.9408 | 0.9388 | 0.9369 | 0.9359 | 0.9329 |
| 50 | 0.9449 | 0.9431 | 0.9413 | 0.9393 | 0.9374 | 0.9354 | 0.9335 | 0.9315 | 0.9294 | 0.9274 | 0.9253 | 0.9232 |
| 55 | 0.9354 | 0.9335 | 0.9316 | 0.9295 | 0.9275 | 0.9254 | 0.9234 | 0.9213 | 0.9192 | 0.9171 | 0.9250 | 0 9128 |
| 60 | 0.9249 | 0.9230 | 0.9210 | 0.9189 | 0.9168 | 0.9147 | 0.9126 | 0.9105 | 0.9083 | 0.9061 | 0.9039 | 0.9016 |
| 65 | 0.9140 | 0.9120 | 0.9099 | 0.9078 | 0.9056 | 0.9034 | 0.9013 | 0.8992 | 0.8969 | 0.8947 | 0.8924 | 0.8901 |
| 70 | 0.9021 | 0.9001 | 0.8980 | 0.8958 | 0.8936 | 0.8913 | 0.8892 | 0.8870 | 0.8847 | 0.8825 | 0.8701 | 0.8778 |
| 75 | 0.8896 | 0.8875 | 0.8854 | 0.8832 | 0.8810 | 0.8787 | 0.8765 | 0.8743 | 0.8720 | 0 8697 | 0.8673 | 0.8649 |
| 80 | 0.8764 | 0.8744 | 0.8721 | 0.8699 | 0.8676 | 0.8653 | 0.8631 | 0.8609 | 0.8585 | 0.8562 | 0.8538 | 0.8514 |
| 85 | 0.8623 | 0.8601 | 0.8579 | 0.8556 | 0.8533 | 0.8510 | 0.8488 | 0.8465 | 0.8441 | 0.8418 | 0.8399 | 0.8370 |
| 90 | 0.8469 | 0.8446 | 0.8423 | 0.8401 | 0.8379 | 0.8355 | 0.8332 | 0.8309 | 0.8285 | 0.8262 | 0.8238 | 0.8114 |

# Tabelle

## zur Bestimmung des wahren Volumgehaltes an absolutem Alkohol,

den eine Flüssigkeit bei 60° F. besitzen würde, nachdem mit einem Glasalkoholometer gefundenen Gehalt bei einer anderen Temperatur. (Tralles.)

| 30° F. −1.11°C. | 35 +1.67 | 40 4.44 | 45 7.22 | 50 10 | 55 12.78 | 60 15.55 | 65 18.33 | 70 21.11 | 75 23.89 | 80 26.67 | 85 29.44 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| −0.2 | −0.4 | −0.4 | −0.5 | +0.4 | −0.2 | 0 | +0.2 | +0.6 | +1.0 | +1.4 | +1.9 |
| +4.6 | +4.5 | +4.5 | +4.5 | −4.6 | +4.8 | 5 | 5.3 | 5.8 | 6.2 | 6.7 | 7.3 |
| 9.1 | 9.0 | 9.1 | 9.2 | 9.3 | 9.7 | 10 | 10.4 | 11.0 | 11.6 | 12.3 | 13.0 |
| 13.0 | 13.1 | 13.3 | 13.5 | 13.9 | 14.5 | 15 | 15.6 | 16.3 | 17.1 | 18.0 | 19.0 |
| 16.5 | 16.9 | 17.4 | 17.8 | 18.5 | 19.2 | 20 | 20.8 | 21.8 | 22.8 | 23.8 | 24.9 |
| 19.9 | 20.6 | 21.4 | 22.2 | 23.0 | 24.1 | 25 | 25.9 | 27.0 | 28.2 | 29.4 | 30.5 |
| 23.5 | 24.5 | 25.7 | 26.6 | 27.7 | 28.8 | 30 | 31.1 | 32.2 | 33.4 | 34.5 | 35.7 |
| 28.0 | 29.2 | 30.4 | 31.6 | 32.7 | 33.8 | 35 | 36.2 | 37.3 | 38.4 | 39.5 | 40.6 |
| 33.0 | 34.2 | 35.4 | 36.7 | 37.8 | 39.0 | 40 | 41.1 | 42.2 | 43.3 | 44.3 | 45.4 |
| 38.4 | 39.6 | 40.7 | 41.8 | 42.9 | 43.9 | 45 | 46.1 | 47.1 | 48.2 | 49.2 | 50.3 |
| 43.7 | 44.7 | 45.8 | 46.9 | 47.9 | 49.0 | 50 | 51.1 | 52.0 | 53.0 | 54.0 | 55.1 |
| 49.0 | 50.0 | 51.0 | 52.0 | 53.0 | 54.0 | 55 | 54.9 | 56.9 | 57.9 | 58.9 | 59.9 |
| 54.2 | 55.2 | 56.2 | 57.1 | 58.1 | 59.0 | 60 | 60.9 | 61.9 | 62.9 | 63.8 | 64.9 |
| 59.4 | 60.3 | 61.2 | 62.2 | 63.1 | 64.0 | 65 | 65.9 | 66.8 | 67.7 | 68.6 | 69.6 |
| 64.6 | 65.5 | 66.4 | 67.3 | 68.2 | 69.1 | 70 | 70.8 | 71.7 | 72.5 | 73.5 | 74.5 |
| 69.8 | 70.7 | 71.5 | 72.4 | 73.3 | 74.2 | 75 | 75.8 | 76.7 | 77.4 | 78.4 | 79.3 |
| 75.0 | 75.8 | 76.6 | 77.5 | 78.4 | 79.2 | 80 | 80.8 | 81.7 | 82.4 | 83.2 | 84.1 |
| 80.3 | 81.1 | 81.8 | 82.6 | 83.5 | 84.3 | 85 | 85.7 | 86.5 | 87.3 | 88.0 | 88.8 |
| 85.6 | 86.4 | 87.1 | 87.9 | 88.6 | 89.3 | 90 | 90.7 | 91.4 | 92.0 | 92.7 | 93.4 |

Die Zahlen in den vertikalen Reihen unter den Temperatur-Angaben sind die Grade des Alkoholometers, welche den Volumengehalt an absolutem Alkohol, welche die Flüssigkeit bei 60 Grad F. = 15.55 Grad C. haben würde, anzeigen. Enthält z. B. ein Alkohol bei 26.67 Grad C. 44.3 Volumenprocente an Alkohol, so ist sein wahrer Gehalt bei 15.55 Crad C. 40 Procente.

# Tabelle

## zur Bestimmung des wahren Volumgehaltes an absolutem Alkohol

in einer Flüssigkeit von beliebiger Temperatur, nach dem mit einem Glasalcoholometer bei derselben Temperatur gefundenen Gehalt.

| Wirklicher Volumengehalt an Alkohol bei 60 Grad F. = 15.55 Cels. | Durch das Glasalkoholometer gefundener Procentgehalt | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 30° F. — 1.11° C. | 35 +1.67 | 40 4.44 | 45 7.22 | 50 10 | 55 12.78 | 65 18.33 | 70 21.11 | 75 23.89 | 80 26.67 | 85 29.44 |
| 0 | —0.2 | —0.4 | —0.4 | —0.5 | —0.4 | —0.2 | +0.2 | +0.6 | +1.0 | +1.4 | +1.9 |
| 5 | +4.6 | +4.5 | +4.5 | +4.5 | +4.6 | +4.8 | 5.3 | 5.8 | 6.2 | 6.7 | 7.3 |
| 10 | 9.1 | 9.0 | 9.1 | 9.2 | 9.3 | 9.7 | 10.4 | 11.0 | 11.6 | 12.3 | 13.0 |
| 15 | 13.0 | 13.1 | 13.3 | 13.3 | 14.1 | 14.5 | 15.6 | 16.3 | 17.1 | 18.0 | 19.0 |
| 20 | 16.5 | 16.9 | 17.4 | 17.4 | 18.5 | 19.2 | 20.8 | 21.8 | 22.9 | 23.9 | 25.0 |
| 25 | 19.8 | 20.5 | 21.3 | 22.2 | 23.0 | 24.1 | 25.9 | 27.1 | 28.3 | 29.5 | 30.7 |
| 30 | 23.3 | 24.3 | 25.5 | 26.5 | 27.6 | 28.8 | 31.2 | 32.3 | 33.5 | 34.6 | 35.9 |
| 35 | 27.7 | 28.9 | 30.2 | 31.4 | 32.6 | 33.8 | 36.3 | 37.5 | 38.6 | 39.7 | 35.9 |
| 40 | 32.5 | 33.8 | 35.1 | 36.5 | 37.7 | 38.9 | 41.2 | 42.4 | 43.5 | 44.6 | 45.8 |
| 45 | 37.8 | 39.1 | 40.3 | 41.5 | 42.7 | 43.8 | 46.2 | 47.3 | 48.5 | 49.6 | 50.8 |
| 50 | 43.1 | 44.2 | 45.4 | 46.6 | 47.7 | 48.9 | 51.1 | 52.2 | 53.4 | 54 5 | 55.6 |
| 55 | 48.3 | 49.4 | 50.5 | 51.6 | 52.8 | 53.9 | 56.1 | 57.2 | 58.3 | 59.4 | 60.0 |
| 60 | 53.4 | 54.5 | 55.6 | 56.7 | 57.2 | 58.9 | 61.1 | 62.2 | 63.3 | 64.4 | 65.5 |
| 65 | 58.4 | 59.5 | 60.6 | 61.7 | 62.8 | 63 9 | 66.0 | 67.1 | 68.2 | 69.3 | 70.4 |
| 70 | 63.5 | 64.6 | 65.7 | 66.8 | 67.9 | 69.0 | 71.0 | 72.1 | 73.2 | 74.3 | 75.4 |
| 75 | 68.6 | 69.7 | 70.7 | 71.8 | 72.9 | 74.0 | 76.0 | 77.1 | 78.2 | 79.2 | 80.3 |
| 80 | 73.7 | 74.8 | 75.8 | 76.9 | 78.0 | 70.0 | 81.0 | 82.1 | 83.1 | 84.1 | 85.2 |
| 85 | 78.8 | 79.8 | 80.9 | 81.9 | 83.0 | 84.0 | 86.0 | 87.0 | 88.0 | 89.0 | 90.0 |
| 90 | 84.0 | 85.1 | 86.1 | 87.1 | 88.1 | 89.1 | 91.0 | 91.9 | 92.8 | 93.7 | 94.6 |

## Tabelle

**nach welcher die mittelst eines Messing-Alkoholometer gefundenen specifischen Gewichte mit den durch Glas-Alkoholometer gefundenen in Einklang gebracht werden können.**

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| − | 30° F. | 35 | 40 | 45 | 50 | 55 |
| | − 1.11° C. | + 1.67 | 4.44 | 7.22 | 10 | 12.78 |
| | 0.0004 | 0.0004 | 0.0003 | 0.0002 | 0.0002 | 0.0001 |
| + | 60 | 65 | 70 | 75 | 80 | 85 |
| | 15.55 | 18.33 | 21.11 | 23.89 | 26.67 | 29.44 |
| | − | 0.0001 | 0.0002 | 0.0002 | 0.0003 | 0.0004 |

## Tabelle

### zur Reduction von Kilogrammen Spiritus auf Liter Spiritus nach ihrer wahren Stärke.

Normaltemperatur 15.55° Cels. (Fischer.)

| Volum-Procente | 1 Kilogramm = Liter | Volum-Procente | 1 Kilogramm = Liter | Volum-Procente | 1 Kilogramm = Liter | Volum-Procente | 1 Kilogramm = Liter |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1.003681 | 26 | 1.033384 | 51 | 1.074951 | 76 | 1.145736 |
| 2 | 1.005191 | 27 | 1.034451 | 52 | 1.077261 | 77 | 1.149284 |
| 3 | 1.006605 | 28 | 1.035627 | 53 | 1.079582 | 78 | 1.152853 |
| 4 | 1.008022 | 29 | 1.036819 | 54 | 1.081913 | 79 | 1.156445 |
| 5 | 1.009444 | 30 | 1.037986 | 55 | 1.084371 | 80 | 1.160060 |
| 6 | 1.010767 | 31 | 1.039278 | 56 | 1.086841 | 81 | 1.163832 |
| 7 | 1.012095 | 32 | 1.040573 | 57 | 1.089322 | 82 | 1.167629 |
| 8 | 1.013322 | 33 | 1.041980 | 58 | 1.091933 | 83 | 1.171450 |
| 9 | 1.014554 | 34 | 1.043390 | 59 | 1.094557 | 84 | 1.175435 |
| 10 | 1.015787 | 35 | 1.044804 | 60 | 1.097193 | 85 | 1.179585 |
| 11 | 1.017024 | 36 | 1.046222 | 61 | 1.099842 | 86 | 1.183765 |
| 12 | 1.018161 | 37 | 1.047753 | 62 | 1.102504 | 87 | 1.187975 |
| 13 | 1.019300 | 38 | 1.049399 | 63 | 1.105301 | 88 | 1.192357 |
| 14 | 1.020442 | 39 | 1.051050 | 64 | 1.108111 | 89 | 1.196914 |
| 15 | 1.021482 | 40 | 1.052817 | 65 | 1.110937 | 90 | 1.201794 |
| 16 | 1.022628 | 41 | 1.054589 | 66 | 1.113902 | 91 | 1.206569 |
| 17 | 1.023673 | 42 | 1.056368 | 67 | 1.116879 | 92 | 1.211528 |
| 18 | 1.024720 | 43 | 1.058264 | 68 | 1.119875 | 93 | 1.216676 |
| 19 | 1.025768 | 44 | 1.060279 | 69 | 1.122886 | 94 | 1.222017 |
| 20 | 1.026820 | 45 | 1.062190 | 70 | 1.126040 | 95 | 1.227555 |
| 21 | 1.027873 | 46 | 1.064220 | 71 | 1.129212 | 96 | 1.233447 |
| 22 | 1.028928 | 47 | 1.066256 | 72 | 1.132402 | 97 | 1.239703 |
| 23 | 1.030091 | 48 | 1.068304 | 73 | 1.135610 | 98 | 1.246332 |
| 24 | 1.031151 | 49 | 1.070472 | 74 | 1.138963 | 99 | 1.253503 |
| 25 | 1.032213 | 50 | 1.072649 | 75 | 1.142341 | 100 | 1.261233 |

## Tabelle

### zur Vergleichung des Alkoholgehaltes geistiger Flüssigkeiten

nach Procenten des Inhaltsmaasses mit den ihnen zukommenden specifischen Gewichten bei 14° R. Temperatur nach Meissner und bei 12.44° R. Temperatur nach Tralles,

von Letzterem das specifische Gewicht des Wassers bei 12.44° R. = 0.9991, von Meissner dagegen bei 14° R. = 1.0000 gesetzt.

| Inhalts-Maasse Alkohol in Proc. | Specif. Gewicht der geistigen Flüssigkeit | | Inhalts-Maasse Alkohol in Proc. | Specif. Gewicht der geistigen Flüssigkeit | |
|---|---|---|---|---|---|
| | nach Meissner bei 14° R. | nach Tralles bei 12.44° R. | | nach Meissner bei 14° R. | nach Tralles bei 12.44° R. |
| 0 | 1.0000 | 0.9991 | — | — | — |
| 1 | 0.9985 | 0.9976 | 31 | 0.9641 | 0.9634 |
| 2 | 9971 | 9961 | 32 | 9632 | 9622 |
| 3 | 9957 | 9947 | 33 | 9621 | 9609 |
| 4 | 9943 | 9934 | 34 | 9609 | 9596 |
| 5 | 9929 | 9919 | 35 | 9596 | 9583 |
| 6 | 9915 | 9906 | 36 | 9582 | 9570 |
| 7 | 9901 | 9893 | 37 | 9567 | 9556 |
| 8 | 9888 | 9881 | 38 | 9551 | 9541 |
| 9 | 9873 | 9869 | 39 | 9534 | 9526 |
| 10 | 9860 | 9857 | 40 | 9517 | 9510 |
| 11 | 9847 | 9845 | 41 | 9501 | 9494 |
| 12 | 9835 | 9834 | 42 | 9485 | 9478 |
| 13 | 9824 | 9823 | 43 | 9469 | 9461 |
| 14 | 9814 | 9812 | 44 | 9442 | 9444 |
| 15 | 9804 | 9802 | 45 | 9435 | 9427 |
| 16 | 9795 | 9791 | 46 | 9416 | 9409 |
| 17 | 9786 | 9781 | 47 | 9397 | 9391 |
| 18 | 9775 | 9771 | 48 | 9378 | 9373 |
| 19 | 9768 | 9761 | 49 | 9359 | 9354 |
| 20 | 9759 | 9751 | 50 | 9340 | 9335 |
| 21 | 9749 | 9741 | 51 | 9320 | 9315 |
| 22 | 9738 | 9731 | 52 | 9300 | 9295 |
| 23 | 9728 | 9720 | 53 | 9279 | 9275 |
| 24 | 9717 | 9710 | 54 | 9257 | 9254 |
| 25 | 9706 | 9700 | 55 | 9236 | 9234 |
| 26 | 9695 | 9689 | 56 | 9214 | 9213 |
| 27 | 9683 | 9679 | 57 | 9191 | 9192 |
| 28 | 9672 | 9668 | 58 | 9169 | 9170 |
| 29 | 9662 | 9657 | 59 | 9147 | 9148 |
| 30 | 0.9651 | 0.9646 | 60 | 0.9123 | 0.9126 |

| Inhalts-Maasse Alkohol in Proc. | Specif. Gewicht der geistigen Flüssigkeit | | Inhalts-Maasse Alkohol in Proc. | Specif. Gewicht der geistigen Flüssigkeiten | |
|---|---|---|---|---|---|
| | nach Meissner bei 14° R. | nach Tralles bei 12.44° R. | | nach Meissner bei 14° R. | nach Tralles bei 12.44° R. |
| 61 | 0.9101 | 0.9104 | 81 | 0.8593 | 0.8603 |
| 62 | 9078 | 9082 | 82 | 8568 | 8575 |
| 63 | 9056 | 9059 | 83 | 8535 | 8547 |
| 64 | 9033 | 9036 | 84 | 8508 | 8518 |
| 65 | 9011 | 9013 | 85 | 8480 | 8488 |
| 66 | 8987 | 8988 | 86 | 8452 | 8458 |
| 67 | 8964 | 8965 | 87 | 8424 | 8428 |
| 68 | 8940 | 8941 | 88 | 8396 | 8397 |
| 69 | 8917 | 8917 | 89 | 8367 | 8365 |
| 70 | 8892 | 8892 | 90 | 8338 | 8332 |
| 71 | 8867 | 8867 | 91 | 8306 | 8299 |
| 72 | 8841 | 8842 | 92 | 8272 | 8265 |
| 73 | 8813 | 8817 | 93 | 8235 | 8230 |
| 74 | 8786 | 8791 | 94 | 8196 | 8194 |
| 75 | 8757 | 8765 | 95 | 8155 | 8157 |
| 76 | 8728 | 8739 | 96 | 8110 | 8118 |
| 77 | 8700 | 8712 | 97 | 8064 | 8077 |
| 78 | 8672 | 8685 | 98 | 8026 | 8034 |
| 79 | 8645 | 8645 | 99 | 7986 | 7988 |
| 80 | 0.8619 | 0.8631 | 100 | 0.7932 | 0.7939 |

## Tabelle
### über den Siedepunkt des wässerigen Alkohols.
Nach Gröning.

| Temperatur des Dampfes Réaumur | Procente nach Tralles bei 12.5° R. | | Temperatur des Dampfes Réaumur | Procente nach Tralles bei 12.5° R. | |
|---|---|---|---|---|---|
| | Rückstand der Blase | des Destillats. | | Rückstand der Blase | des Destillats. |
| 61.75° | 92 | 93 | 70 | 20 | 71 |
| 62 | 90 | 92 | 71 | 18 | 68 |
| 62.25 | 85 | 91.50 | 72 | 15 | 66 |
| 62.50 | 80 | 90.50 | 73 | 12 | 61 |
| 63 | 75 | 90 | 74 | 10 | 55 |
| 63.50 | 70 | 89 | 75 | 7 | 50 |
| 64 | 65 | 87 | 76 | 5 | 42 |
| 65 | 50 | 85 | 77 | 3 | 36 |
| 66 | 40 | 82 | 78 | 2 | 28 |
| 67 | 35 | 80 | 79 | 1 | 13 |
| 68 | 30 | 78 | 80 | 0 | — |
| 69 | 25 | 76 | | | |

# Tabelle

## über die Alkohol-Grade, nach Tralles, Meissner, Richter und Beck,

verglichen mit dem specifischen Gewichte.

(Gerstenhöfer's Hülfsbuch.)

| Specif. Gewicht | Alkoholometer | | | | Beck's Aräometer-Grade | Specif. Gewicht | Alkoholometer | | | | Beck's Aräometer-Grade |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Tralles Volum- | Meissner | | Richter Gewichts- | | | Tralles Volum- | Meissner | | Richter Gewichts- | |
| | | Volum- | Gewichts- | | | | | Volum- | Gewichts- | | |
| | Procente oder Grade | | | | | | Procente oder Grade | | | | |
| 0.793 | 100.0 | 100 | 100.00 | 100.0 | | 0.930 | 50.9 | 50 | 44.26 | 43.2 | 12.7 |
| 787 | 99.1 | 99 | 98.68 | 98.6 | | 932 | 49.8 | 49 | 43.24 | 42.0 | 12.3 |
| 801 | 98.2 | 98 | 97.36 | 97.1 | | 934 | 48.7 | 48 | 42.28 | 41.2 | 11.8 |
| 804 | 97.4 | 97 | 96.10 | 95.1 | | 936 | 47.7 | 47 | 41.33 | 40.3 | 11.4 |
| 808 | 96.6 | 96 | 94.87 | 94.2 | | 938 | 46.6 | 46 | 40.35 | 39.3 | 11.3 |
| 811 | 95.6 | 95 | 93.71 | 93.0 | 39.6 | 940 | 45 7 | 45 | 39.32 | 38.8 | 10.8 |
| 815 | 94.7 | 94 | 92.52 | 91.5 | 38.6 | 942 | 44.6 | 44 | 38.26 | 37.7 | 10.4 |
| 819 | 93.8 | 93 | 91.36 | 90.0 | 37.6 | 944 | 43.4 | 43 | 37.26 | 36.7 | 10.0 |
| 822 | 93.0 | 92 | 90.21 | 88.6 | 36.9 | 946 | 42.3 | 42 | 36.31 | 35.8 | 9.7 |
| 825 | 92.0 | 91 | 88.97 | 87.5 | 36.0 | 948 | 41.4 | 41 | 35.42 | 34.8 | 9.4 |
| 829 | 91.0 | 90 | 87.70 | 86.1 | 53.2 | 949 | 40.5 | 40 | 34.52 | 34.0 | 9.1 |
| 832 | 90.0 | 89 | 86.48 | 85.0 | 34.4 | 951 | 39.2 | 39 | 33.63 | 32.9 | 8.8 |
| 835 | 88.9 | 88 | 85.29 | 84.1 | 33.8 | 953 | 37.4 | 38 | 32.73 | 31.5 | 8.4 |
| 837 | 87.9 | 87 | 84.13 | 83.0 | 33.0 | 955 | 36.6 | 37 | 31.78 | 30.4 | 8.0 |
| 840 | 87.4 | 86 | 82.96 | 82.1 | 32.5 | 956 | 35.5 | 36 | 30.82 | 29.7 | 7.8 |
| 843 | 86.5 | 85 | 81.78 | 81.2 | 31.8 | 958 | 34.5 | 35 | 29.87 | 28.7 | 7.6 |
| 845 | 85.6 | 84 | 80.66 | 80.1 | 31.0 | 960 | 33.4 | 34 | 28.93 | 28.0 | 7.3 |
| 848 | 84.9 | 83 | 79.54 | 79.1 | 30.4 | 961 | 32.5 | 33 | 27.93 | 27.0 | 7.0 |
| 851 | 83.9 | 82 | 78.44 | 78.1 | 29.7 | 962 | 31.4 | 32 | 27.00 | 26.0 | 6.7 |
| 853 | 82.8 | 81 | 77.37 | 77.2 | 29.1 | 963 | 30.4 | 31 | 26.15 | 25.2 | 6.2 |
| 857 | 81.8 | 80 | 76.06 | 76.2 | 28.5 | 964 | 29.5 | 30 | 25.31 | 24.4 | 6.3 |

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 859 | 81.0 | 79 | 74.94 | 74.8 | 27.9 | 965 | 28.4 | 29 | 24.46 | 23.5 | 6.3 |
| 862 | 79.8 | 78 | 73.86 | 74.1 | 27.3 | 967 | 27.4 | 28 | 23.61 | 22.5 | 6.1 |
| 864 | 79.0 | 77 | 72.68 | 73.3 | 26.8 | 968 | 26.5 | 27 | 22.77 | 22.0 | 5.8 |
| 867 | 78.0 | 76 | 71.52 | 72.0 | 26.0 | 969 | 25.5 | 26 | 21.85 | 21.2 | 5.6 |
| 870 | 77.0 | 75 | 70.38 | 70.8 | 25.5 | 970 | 24.4 | 25 | 20.92 | 20.2 | 5.4 |
| 872 | 75.9 | 74 | 69.24 | 69.5 | 24.8 | 971 | 23.3 | 24 | 20.00 | 19.3 | 5.2 |
| 875 | 75.0 | 73 | 68.15 | 68.4 | 24.3 | 972 | 22.6 | 23 | 19.16 | 18.4 | 5.1 |
| 878 | 73.8 | 72 | 67.07 | 66.9 | 23.6 | 973 | 21.4 | 22 | 18.31 | 18.0 | 4.8 |
| 881 | 72.7 | 71 | 66.00 | 65.6 | 22.9 | 974 | 20.4 | 21 | 17.46 | 17.3 | 4.6 |
| 883 | 71.8 | 70 | 64.91 | 64.7 | 22.5 | 975 | 19.3 | 20 | 16.58 | 16.4 | 4.4 |
| 886 | 70.7 | 69 | 63.79 | 63.6 | 21.8 | 976 | 18.4 | 19 | 15.75 | 15.5 | 4.3 |
| 889 | 69.6 | 68 | 62.73 | 62.5 | 21.3 | 977 | 17.5 | 18 | 15.00 | 15.0 | 4.1 |
| 891 | 68.5 | 67 | 61.65 | 61.3 | 20.7 | 978 | 16.6 | 17 | 14.18 | 14.4 | 3.9 |
| 893 | 67.6 | 66 | 60.61 | 60.3 | 20 3 | 979 | 15.5 | 16 | 13.30 | 13.7 | 3.7 |
| 896 | 66.5 | 65 | 59.56 | 59.0 | 19.7 | 980 | 14.5 | 15 | 12.30 | 13.0 | 3.5 |
| 898 | 65.6 | 64 | 58.52 | 58.2 | 19.5 | 981 | 13.5 | 14 | 11.36 | 12.5 | 3.4 |
| 901 | 64.7 | 63 | 57.45 | 57.3 | 18.8 | 982 | 12.5 | 13 | 10.54 | 11.8 | 3.3 |
| 903 | 63.6 | 62 | 56.41 | 56.3 | 18.4 | 983 | 11.7 | 12 | 9.71 | 11.0 | 3.1 |
| 905 | 62.4 | 61 | 55.36 | 55.2 | 17.8 | 985 | 10.7 | 11 | 8.87 | 10.4 | 2.9 |
| 908 | 61.3 | 60 | 54.32 | 54.0 | 17.3 | 986 | 9.4 | 10 | 8.06 | 9.4 | 2.7 |
| 910 | 60.4 | 59 | 53.27 | 52.8 | 16.8 | 987 | 8.4 | 9 | 7.28 | 8.6 | 2.4 |
| 912 | 59.5 | 58 | 52.26 | 51.7 | 16.4 | 989 | 7.4 | 8 | 6.52 | 7.5 | 2.2 |
| 915 | 58.4 | 57 | 51.22 | 50.6 | 15.9 | 990 | 6.0 | 7 | 5.76 | 6.5 | 1.9 |
| 917 | 57.3 | 56 | 50.22 | 49.4 | 15.3 | 992 | 5.2 | 6 | 4.94 | 5.7 | 1.7 |
| 919 | 56.4 | 55 | 49.22 | 48.4 | 15.0 | 993 | 4.3 | 5 | 4.10 | 4.8 | 1.5 |
| 921 | 55.3 | 54 | 48.22 | 47.3 | 14.5 | 994 | 3.3 | 4 | 3.29 | 3.8 | 1.3 |
| 924 | 54.3 | 53 | 47.22 | 46.4 | 14.1 | 996 | 2.3 | 3 | 2.47 | 3.0 | 1.0 |
| 926 | 53.4 | 52 | 46.23 | 45.4 | 13.6 | 997 | 1.6 | 2 | 1.65 | 2.0 | 0.7 |
| 0.928 | 52.3 | 51 | 45.24 | 44.3 | 13.2 | 0.999 | 0.4 | 1 | 0.83 | 1.0 | 0.4 |
| | | | | | | | | | | | 0.2 |

# Tabelle

## der Veränderungen des specifischen Gewichtes der Mischungen aus Alkohol und Wasser durch die Wärme. (Tralles.)

| Alkoholgeh. in 100 Maasstl. bei 15.55° C. | Spec. Gewicht bei 15.55° C. | Zunahme des für 15.55° C. geltenden spec. Gewichtes bei folgenden Temperaturen, ausgedrückt in Zehntausendtheilen | | | | | | Abnahme des für 15.55° C. geltenden spec. Gewichtes bei folgenden Temperaturen, ausgedrückt in Zehntausendtheilen | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 12.8° | 10.0° | 7.2° | 4.4° | 1.7° | —1.1° | 18.8° | 21.1° | 23.9° | 26.7° | 29.4° | 32.2° | 35.0° | 37.8° |
| 5 | 0.9919 | 4 | 7 | 9 | 10 | 10 | 9 | 5 | 11 | 18 | 25 | 33 | 42 | 51 | 62 |
| 10 | 0.9857 | 5 | 9 | 12 | 14 | 15 | 15 | 6 | 13 | 20 | 29 | 37 | 47 | 57 | 68 |
| 15 | 0.9802 | 6 | 12 | 17 | 21 | 23 | 25 | 7 | 15 | 25 | 34 | 44 | 55 | 67 | 79 |
| 20 | 0.9751 | 8 | 16 | 23 | 29 | 35 | 39 | 9 | 19 | 30 | 41 | 53 | 66 | 79 | 93 |
| 25 | 0.9700 | 10 | 21 | 31 | 39 | 48 | 56 | 11 | 24 | 36 | 50 | 63 | 78 | 93 | 109 |
| 30 | 0.9646 | 13 | 26 | 39 | 51 | 62 | 73 | 14 | 28 | 43 | 59 | 75 | 91 | 108 | 125 |
| 35 | 0.9583 | 16 | 31 | 46 | 61 | 75 | 89 | 17 | 33 | 50 | 68 | 86 | 104 | 122 | 141 |
| 40 | 0.9510 | 18 | 35 | 52 | 70 | 87 | 103 | 18 | 37 | 56 | 75 | 94 | 114 | 134 | 154 |
| 45 | 0.9427 | 19 | 39 | 57 | 76 | 94 | 112 | 20 | 40 | 60 | 80 | 101 | 122 | 143 | 164 |
| 50 | 0.9335 | 20 | 40 | 60 | 80 | 99 | 118 | 21 | 42 | 63 | 84 | 106 | 128 | 150 | 173 |
| 55 | 0.9234 | 21 | 42 | 63 | 84 | 104 | 124 | 22 | 43 | 65 | 87 | 109 | 132 | 155 | 178 |
| 60 | 0.9126 | 22 | 43 | 65 | 86 | 107 | 127 | 22 | 44 | 67 | 90 | 113 | 136 | 159 | 183 |
| 65 | 0.9018 | 22 | 45 | 67 | 88 | 109 | 130 | 22 | 45 | 68 | 92 | 115 | 138 | 162 | 187 |
| 70 | 0.8892 | 22 | 45 | 68 | 90 | 112 | 133 | 23 | 46 | 69 | 93 | 117 | 141 | 165 | 190 |
| 75 | 0.8765 | 23 | 46 | 68 | 91 | 113 | 135 | 23 | 46 | 70 | 94 | 119 | 143 | 167 | 192 |
| 80 | 0.8631 | 23 | 47 | 70 | 92 | 115 | 137 | 23 | 47 | 71 | 96 | 120 | 144 | 169 | 194 |
| 85 | 0.8488 | 23 | 47 | 70 | 93 | 116 | 139 | 24 | 48 | 72 | 96 | 121 | 145 | 170 | 195 |
| 90 | 0.8332 | 24 | 48 | 71 | 94 | 117 | 140 | 24 | 48 | 72 | 97 | 121 | 146 | 171 | 196 |

## Contractions-Tabelle

**nach Volumprocenten bei Mischungen von Alkohol und Wasser (Gay-Lussac).**

15° Cels.

| Volumprocente von absolutem Alkohol in einer Mischung | Contraction in Procenten des Volums der Mischung | Volumprocente von absolutem Alkohol in einer Mischung | Contraction in Procenten des Volums der Mischung |
|---|---|---|---|
| 100 | 0.00 | 50 | 3.74 |
| 95 | 1.18 | 45 | 3.64 |
| 90 | 1.94 | 40 | 3.44 |
| 85 | 2.47 | 35 | 3.14 |
| 80 | 2.87 | 30 | 2.72 |
| 75 | 3.19 | 25 | 2.24 |
| 70 | 3.44 | 20 | 1.72 |
| 65 | 3.61 | 15 | 1.20 |
| 60 | 3.73 | 10 | 0.72 |
| 55 | 3.77 | 5 | 0.31 |

## Tabelle

**über die Ausdehnung und Zusammenziehung des Wassers, Branntweins und absoluten Alkohols**

zwischen den Temperaturen von 0—30° R. — Die Temperatur von 14° als Normale angenommen.

(Meissner.)

| Bei der Temperatur Réaumur | ist der Raum-Inhalt | | |
|---|---|---|---|
| | des Wassers | des Branntw. v. 50% Alkoholgehalt v. Vol. | des absolut. Alkohols |
| 0° | 99.92 | 99.00 | 98.50 |
| 2 | 99.91 | 99.09 | 98.71 |
| 4 | 99.90 | 99.16 | 98.91 |
| 6 | 99.91 | 99.27 | 99.13 |
| 8 | 99.93 | 99.52 | 99.35 |
| 10 | 99.95 | 99.75 | 99.56 |
| 12 | 99.97 | 99.88 | 99.78 |
| 14 | 100 | 100 | 100 |
| 16 | 100.04 | 100.18 | 100.24 |
| 18 | 100.08 | 100.37 | 100.48 |
| 20 | 100.14 | 100.62 | 100.76 |
| 22 | 100.20 | 100.85 | 101.05 |
| 24 | 100.24 | 101.03 | 101.27 |
| 26 | 100.29 | 101.20 | 101.52 |
| 28 | 100.37 | 101.41 | 101.78 |
| 30 | 100.45 | 101.68 | 102.05 |

## Tabelle
### der Ausdehnung des Alkohol und Aethers
von 0° bis zu ihren Siedepunkten.

(Gay-Lussac.)

NB. Der Kochpunkt des Alkohols = 78.41° Cels.
„ „ „ Aethers = 35.66° „

| Temperatur | Alkohol | Aether | Temperatur | Alkohol | Aether |
|---|---|---|---|---|---|
| 0° | 0.00000 | 0.00000 | 40° | 0.04568 | 0.05877 |
| 5 | 00555 | 00815 | 45 | 05085 | 06548 |
| 10 | 01143 | 01617 | 50 | 05602 | 07201 |
| 15 | 01751 | 02416 | 55 | 06101 | 07838 |
| 20 | 02334 | 03183 | 60 | 06596 | |
| 25 | 02915 | 03914 | 65 | 07074 | |
| 30 | 03474 | 04642 | 70 | 07548 | |
| 35 | 04028 | 05206 | 75 | 08011 | |

## Tabelle
### über die Spannkraft des Aetherdampfes.

(Regnault.)

| | Mm. |
|---|---|
| — 20° | 67.49 |
| — 10 | 113.35 |
| 0 | 183.34 |
| + 10 | 286.40 |
| 20 | 433.26 |
| 30 | 636.33 |
| 40 | 909.59 |
| 50 | 1271.12 |
| 60 | 1728.52 |
| 70 | 2307.81 |
| 80 | 3024.41 |
| 90 | 3898.05 |
| 100 | 4950.81 |
| 110 | 6208.37 |
| 120 | 7702.20 |

# Tabelle

## über den einem bestimmten spec. Gewichte entsprechenden Procentgehalt an Holzgeist (Methylalkohol).

Nach Deville. (Bei 9° C.)

| Quantität des Wassers. | Specifisches Gewicht. |
|---|---|
| 0 | 0.8070 |
| 10 | 0.8371 |
| 20 | 0.8649 |
| 30 | 0.8873 |
| 40 | 0.9072 |
| 50 | 0.9232 |
| 60 | 0.94?9 |
| 70 | 0.9576 |
| 80 | 0.9709 |
| 90 | 0.9751 |
| 95 | 0.9857 |

Die Annahme über das specifische Gewicht des Holzgeistes weichen jedoch sehr von einander ab. Dumas giebt es bei 20 Grad C. mit 0.799, Ure mit 0.8136 (15.5 Grad C.), Mitscherlich mit 0.798 und Scanlan mit 0.828 an.

## Tabelle

**über specifische Wärme, Mischungswärme, Siedepunkte u. s. w. von Methylalkohol-Wasser-Mischungen.**

(Dupré.)

Specifische Wärme der Holzgeist-Wassermischungen

| Gewichts-Procente an Holzgeist | Specifische Wärme bezogen auf Wasser = 100 | | Unterschied |
|---|---|---|---|
| | gefunden | berechnet | |
| 10 | 98.582 | 95.832 | + 2.750 |
| 20 | 95.914 | 91.665 | 4.249 |
| 30 | 92.658 | 87.497 | 5.161 |
| 40 | 89.219 | 83.330 | 5.889 |
| 50 | 84.645 | 79.162 | 5.483 |
| 60 | 80.177 | 74.995 | 5.182 |
| 70 | 75.500 | 70.827 | 4.673 |
| 80 | 69.999 | 66.660 | 3.339 |
| 90 | 64.282 | 62.492 | 1.790 |
| 100 | 58.325 | | |

Mischungswärme für Holzgeist und Wasser

| Gewichts-Procente an Holzgeist | Calorien für 5 g Mischung |
|---|---|
| 10 | 20.930 |
| 20 | 37.276 |
| 30 | 44.744 |
| 40 | 45.384 |
| 50 | 44.429 |
| 60 | 41.493 |
| 70 | 34.456 |
| 80 | 22.448 |
| 90 | 13.164 |

Siedepunkte der Holzgeist-Wasser-Mischungen.

| Gewichts-Procente an Holzgeist | Siedepunkte | | Unterschied |
|---|---|---|---|
| | beobachtet | berechnet | |
| 0 | 99.93° | | |
| 10 | 82.57 | 95.80° | — 13.23 |
| 20 | 75.26 | 91.76 | 16.56 |
| 30 | 70.68 | 87.53 | 16.85 |
| 40 | 68.31 | 83.40 | 15.09 |
| 50 | 67.08 | 79.26 | 11.18 |
| 60 | 65.75 | 75.13 | 9.38 |
| 70 | 64.65 | 71.00 | 6.35 |
| 80 | 63.13 | 66.87 | 3.74 |
| 90 | 60.96 | 62.73 | 1.77 |
| 100 | 58.60 | | |

Capillarerhebung der Holzgeist-Wasser-Mischungen bei 13.5° Cels.

| Gew.-Procente an Holzgeist | Steighöhe beob. für Wasser = 100 | Länge einer Wassersäule von gleichem Gewicht | Steighöhe berechnet | Unterschied |
|---|---|---|---|---|
| 0 | 100.000 | 100.000 | | |
| 10 | 68.820 | 67.818 | 93.334 | — 25.416 |
| 20 | 58.830 | 57.264 | 86.667 | 29.403 |
| 30 | 52.463 | 50.381 | 80.001 | 29.620 |
| 40 | 48.947 | 46.252 | 73 335 | 27.083 |
| 50 | 46.538 | 43.136 | 66.668 | 23.532 |
| 60 | 46.467 | 42.170 | 60.002 | 17.832 |
| 70 | 45.176 | 40.034 | 53.336 | 13.302 |
| 80 | 43.997 | 37.955 | 46.669 | 8.714 |
| 90 | 42.612 | 35.671 | 40.003 | 4.332 |
| 100 | 40.970 | 33.337 | | |

Specifisches Gewicht der Holzgeist-Wasser-Mischungen

| Gew.-Procente an Holzgeist | Spec. Gewicht bezogen auf Wasser = 100000 | | | Unterschied |
|---|---|---|---|---|
| | gefunden | | berechnet | |
| | bei 10° | bei 20° | bei 10° | |
| 0 | 99973 | 99810 | | |
| 10 | 98632 | 98384 | 97762 | + 870 |
| 20 | 97478 | 97080 | 95622 | 1856 |
| 30 | 96222 | 95675 | 93573 | 2649 |
| 40 | 94729 | 94054 | 91611 | 3118 |
| 50 | 92991 | 92205 | 89727 | 3264 |
| 60 | 91048 | 90207 | 87923 | 3125 |
| 70 | 88933 | 88035 | 86188 | 2745 |
| 80 | 86598 | 85655 | 84520 | 2078 |
| 90 | 84054 | 83079 | 82916 | 1138 |
| 100 | 81371 | 80334 | | |

**Zusammendrückbarkeit der Holzgeist-Wasser-Mischungen**

| Gew.-Procente an Holzgeist | Zusammmendrückung für 1 Atm. | | | |
|---|---|---|---|---|
| | Temperatur | gefunden | berechnet | Unterschied |
| 0 | 16.8° | 0.00004741 | | |
| 10 | 16.5 | .00004368 | 0.00005497 | —0.00001129 |
| 20 | 16.0 | .00004365 | .00006303 | .00001938 |
| 30 | 15.4 | .00004289 | .00007052 | .00002763 |
| 40 | 17.4 | .00004781 | .00007758 | .00002977 |
| 50 | 16.5 | .00004916 | .00008420 | .00003504 |
| 60 | 16.4 | .00005541 | .00009029 | .00003488 |
| 70 | 15.7 | .00006167 | .00009586 | .00003419 |
| 80 | 16.3 | .00007416 | .00010083 | .00002667 |
| 90 | 15.2 | .00009103 | .00010511 | .00001409 |
| 100 | 15.0 | .00010879 | | |

# Tabellen

zu

# Bier- und Branntwein-

# Maisch-Proben.

# Tabelle

## zur Reduction der specifischen Gewichte auf Sacharometer-Procente für die sacharometrische Bierprobe.

Nach Balling für 14° R.

(Balling's Gährungschemie.)

| Specifisches Gewicht | Diesem entsprechende Sachar.-Anzeige in Proc. | Specifisches Gewicht | Diesem entsprechende Sachar.-Anzeige in Proc. | Specifisches Gewicht. | Diesem entsprechende Sachar.-Anzeige in Proc. | Specifisches Gewicht | Diesem entsprechende Sachar.-Anzeige in Proc. | Specifisches Gewicht | Diesem entsprechende Sachar.-Anzeige in Proc. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.0000 | 0.000 | | | | | | | | |
| 1.0001 | 0.025 | 1.0041 | 1.025 | 1.0081 | 2.025 | 1.0121 | 3.025 | 1.0161 | 4.025 |
| 2 | 050 | 42 | 050 | 82 | 050 | 122 | 050 | 162 | 050 |
| 3 | 075 | 43 | 075 | 83 | 075 | 123 | 075 | 163 | 075 |
| 4 | 100 | 44 | 100 | 84 | 100 | 124 | 100 | 164 | 100 |
| 5 | 125 | 45 | 125 | 85 | 125 | 125 | 125 | 165 | 125 |
| 6 | 150 | 46 | 150 | 86 | 150 | 126 | 150 | 166 | 150 |
| 7 | 175 | 47 | 175 | 87 | 175 | 127 | 175 | 167 | 175 |
| 8 | 200 | 48 | 200 | 88 | 200 | 128 | 200 | 168 | 200 |
| 9 | 225 | 49 | 225 | 89 | 225 | 129 | 225 | 169 | 225 |
| 1.0010 | 250 | 1.0050 | 250 | 1.0090 | 250 | 1.0130 | 250 | 1.0170 | 250 |
| 11 | 275 | 51 | 275 | 91 | 275 | 131 | 275 | 171 | 275 |
| 12 | 300 | 52 | 300 | 92 | 300 | 132 | 300 | 172 | 300 |
| 13 | 325 | 53 | 325 | 93 | 325 | 133 | 325 | 173 | 325 |
| 14 | 350 | 54 | 350 | 94 | 350 | 134 | 350 | 174 | 350 |
| 15 | 375 | 55 | 375 | 95 | 375 | 135 | 370 | 175 | 375 |
| 16 | 400 | 56 | 400 | 96 | 400 | 136 | 400 | 176 | 400 |
| 17 | 425 | 57 | 425 | 97 | 425 | 137 | 425 | 177 | 425 |
| 18 | 450 | 58 | 450 | 98 | 450 | 138 | 450 | 178 | 450 |
| 19 | 475 | 59 | 475 | 99 | 475 | 139 | 475 | 179 | 475 |
| 1.0020 | 500 | 1.0060 | 500 | 1.0100 | 500 | 1.0140 | 500 | 1.0180 | 500 |
| 21 | 525 | 61 | 525 | 101 | 525 | 141 | 525 | 181 | 525 |
| 22 | 550 | 62 | 550 | 102 | 550 | 142 | 550 | 182 | 550 |
| 23 | 575 | 63 | 575 | 103 | 575 | 143 | 575 | 183 | 575 |
| 24 | 600 | 64 | 600 | 104 | 600 | 144 | 600 | 184 | 600 |
| 25 | 625 | 65 | 625 | 105 | 625 | 145 | 625 | 185 | 625 |
| 26 | 650 | 66 | 650 | 106 | 650 | 146 | 650 | 186 | 650 |
| 27 | 675 | 67 | 675 | 107 | 675 | 147 | 675 | 187 | 675 |
| 28 | 700 | 68 | 700 | 108 | 700 | 148 | 700 | 188 | 700 |
| 29 | 725 | 69 | 725 | 109 | 725 | 149 | 725 | 189 | 725 |
| 1.0030 | 750 | 1.0070 | 750 | 1.0110 | 750 | 1.0150 | 750 | 1.0190 | 750 |
| 31 | 775 | 71 | 775 | 111 | 775 | 151 | 775 | 191 | 775 |
| 32 | 800 | 72 | 800 | 112 | 800 | 152 | 800 | 192 | 800 |
| 33 | 825 | 73 | 825 | 113 | 825 | 153 | 825 | 193 | 825 |
| 34 | 850 | 74 | 850 | 114 | 850 | 154 | 850 | 194 | 850 |
| 35 | 875 | 75 | 875 | 115 | 875 | 155 | 875 | 195 | 875 |
| 36 | 900 | 76 | 900 | 116 | 900 | 156 | 900 | 196 | 900 |
| 37 | 925 | 77 | 925 | 117 | 925 | 157 | 925 | 197 | 925 |
| 38 | 950 | 78 | 950 | 118 | 950 | 158 | 950 | 198 | 850 |
| 39 | 975 | 79 | 975 | 119 | 975 | 159 | 975 | 199 | 975 |
| 1.0040 | 1.000 | 1.0080 | 2.000 | 1.0120 | 3.000 | 1.0160 | 4.000 | 1.0200 | 5.000 |

| Specifisches Gewicht | Diesem entsprechende Sachar.-Anzeige in Proc. | Specifisches Gewicht | Diesem entsprechende Sachar.-Anzeige in Proc. | Specifisches Gewicht | Diesem entsprechende Sachar.-Anzeige in Proc. | Specifisches Gewicht | Diesem entsprechende Sachar.-Anzeige in Proc. | Specifisches Gewicht | Diesem entsprechende Sachar.-Anzeige in Proc. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.0201 | 5.025 | 1.0251 | 6.268 | 1.0301 | 7.488 | 1.0351 | 8.706 | 1.0401 | 9.925 |
| 202 | 050 | 252 | 292 | 802 | 512 | 852 | 731 | 402 | 950 |
| 203 | 075 | 253 | 316 | 303 | 536 | 353 | 756 | 403 | 975 |
| 204 | 100 | 254 | 341 | 304 | 560 | 254 | 780 | 404 | 10.000 |
| 205 | 125 | 255 | 365 | 305 | 584 | 355 | 804 | 405 | 023 |
| 206 | 150 | 256 | 389 | 306 | 609 | 356 | 828 | 406 | 047 |
| 207 | 175 | 257 | 413 | 307 | 633 | 357 | 853 | 407 | 071 |
| 208 | 200 | 258 | 438 | 308 | 657 | 358 | 876 | 408 | 095 |
| 209 | 225 | 259 | 463 | 309 | 681 | 359 | 901 | 409 | 119 |
| 1.0210 | 250 | 1.0260 | 488 | 1.0310 | 706 | 1.0360 | 925 | 1.0410 | 142 |
| 211 | 275 | 261 | 512 | 311 | 731 | 361 | 950 | 411 | 166 |
| 212 | 300 | 262 | 536 | 312 | 756 | 362 | 975 | 412 | 190 |
| 213 | 325 | 263 | 560 | 313 | 780 | 363 | 9.000 | 413 | 214 |
| 214 | 350 | 264 | 584 | 314 | 804 | 364 | 024 | 414 | 238 |
| 215 | 375 | 265 | 609 | 315 | 828 | 365 | 048 | 415 | 261 |
| 216 | 400 | 266 | 633 | 316 | 853 | 366 | 073 | 416 | 285 |
| 217 | 425 | 267 | 657 | 317 | 877 | 367 | 097 | 417 | 309 |
| 218 | 450 | 268 | 681 | 318 | 901 | 368 | 122 | 418 | 333 |
| 219 | 475 | 269 | 706 | 319 | 925 | 369 | 146 | 419 | 357 |
| 1.0220 | 500 | 1.0270 | 731 | 1.0320 | 950 | 1.0370 | 170 | 1.0420 | 381 |
| 221 | 525 | 271 | 756 | 321 | 975 | 371 | 195 | 421 | 404 |
| 222 | 550 | 272 | 780 | 322 | 8.000 | 372 | 219 | 422 | 428 |
| 223 | 575 | 273 | 804 | 823 | 024 | 373 | 244 | 429 | 452 |
| 224 | 600 | 274 | 828 | 334 | 048 | 374 | 268 | 414 | 476 |
| 225 | 625 | 275 | 853 | 325 | 073 | 375 | 292 | 425 | 500 |
| 226 | 650 | 276 | 877 | 326 | 097 | 376 | 316 | 426 | 523 |
| 227 | 675 | 277 | 901 | 327 | 122 | 377 | 341 | 427 | 547 |
| 228 | 700 | 278 | 925 | 328 | 146 | 378 | 365 | 428 | 571 |
| 229 | 725 | 279 | 950 | 329 | 170 | 379 | 389 | 429 | 595 |
| 1.0230 | 750 | 1.0280 | 975 | 1.0330 | 195 | 1.0380 | 413 | 1.0430 | 619 |
| 231 | 775 | 281 | 7.000 | 331 | 219 | 881 | 438 | 431 | 642 |
| 232 | 800 | 282 | 024 | 332 | 244 | 382 | 463 | 432 | 666 |
| 233 | 825 | 283 | 048 | 333 | 260 | 383 | 488 | 433 | 690 |
| 234 | 850 | 284 | 073 | 334 | 292 | 384 | 512 | 434 | 714 |
| 235 | 875 | 285 | 097 | 335 | 316 | 385 | 536 | 435 | 738 |
| 236 | 900 | 286 | 122 | 336 | 341 | 386 | 560 | 436 | 761 |
| 237 | 925 | 287 | 146 | 337 | 365 | 387 | 584 | 437 | 785 |
| 238 | 950 | 288 | 170 | 338 | 389 | 388 | 609 | 438 | 809 |
| 239 | 975 | 289 | 195 | 339 | 413 | 389 | 633 | 439 | 833 |
| 1.0240 | 6.000 | 1.0290 | 219 | 1.0340 | 438 | 1.0390 | 657 | 1.0440 | 857 |
| 241 | 024 | 291 | 244 | 341 | 463 | 391 | 681 | 441 | 881 |
| 242 | 048 | 292 | 268 | 342 | 488 | 392 | 706 | 442 | 904 |
| 243 | 073 | 293 | 292 | 343 | 512 | 393 | 731 | 443 | 928 |
| 244 | 097 | 294 | 316 | 344 | 536 | 394 | 756 | 444 | 952 |
| 245 | 122 | 295 | 341 | 345 | 560 | 395 | 780 | 445 | 976 |
| 246 | 146 | 296 | 365 | 346 | 584 | 396 | 804 | 446 | 11.000 |
| 247 | 170 | 297 | 389 | 347 | 609 | 397 | 828 | 447 | 023 |
| 248 | 195 | 298 | 413 | 348 | 633 | 398 | 853 | 448 | 047 |
| 249 | 219 | 299 | 438 | 349 | 657 | 399 | 877 | 449 | 071 |
| 1.0250 | 6.244 | 1.0300 | 7.463 | 1.0350 | 8.681 | 1.0400 | 9.901 | 1.0450 | 11.095 |

| Specifisches Gewicht | Diesem entsprechende Sächar.-Anzeige in Proc. | Specifisches Gewicht | Diesem entsprechende Sächar.-Anzeige in Proc. | Specifisches Gewicht | Diesem entsprechende Sächar.-Anzeige in Proc. | Specifisches Gewicht | Diesem entsprechende Sächar.-Anzeige in Proc. | Specifisches Gewicht | Diesem entsprechende Sächar.-Anzeige in Proc. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.0451 | 11.119 | 1.0501 | 12.309 | 10.551 | 13.500 | 10.601 | 14.690 | 1.0651 | 15.860 |
| 452 | 142 | 502 | 333 | 552 | 523 | 602 | 714 | 652 | 883 |
| 453 | 166 | 503 | 357 | 553 | 547 | 603 | 738 | 653 | 907 |
| 454 | 190 | 504 | 381 | 554 | 571 | 604 | 761 | 654 | 930 |
| 455 | 214 | 505 | 404 | 555 | 595 | 605 | 785 | 655 | 951 |
| 456 | 238 | 506 | 428 | 556 | 619 | 606 | 809 | 656 | 976 |
| 457 | 261 | 507 | 452 | 557 | 642 | 607 | 833 | 657 | 16.000 |
| 458 | 285 | 508 | 476 | 558 | 666 | 608 | 857 | 658 | 023 |
| 459 | 309 | 509 | 500 | 559 | 690 | 609 | 881 | 659 | 006 |
| 1.0460 | 333 | 1.0510 | 523 | 10.560 | 714 | 10.610 | 904 | 1.0660 | 070 |
| 461 | 357 | 511 | 547 | 561 | 738 | 611 | 928 | 661 | 093 |
| 462 | 381 | 512 | 571 | 562 | 761 | 612 | 952 | 662 | 116 |
| 463 | 404 | 513 | 595 | 563 | 785 | 613 | 976 | 663 | 139 |
| 464 | 428 | 514 | 619 | 564 | 809 | 614 | 15.000 | 664 | 162 |
| 465 | 452 | 515 | 642 | 565 | 833 | 615 | 023 | 665 | 186 |
| 466 | 476 | 516 | 666 | 566 | 857 | 616 | 046 | 666 | 209 |
| 467 | 500 | 517 | 690 | 567 | 881 | 617 | 070 | 667 | 232 |
| 468 | 523 | 518 | 714 | 568 | 904 | 618 | 083 | 668 | 255 |
| 469 | 547 | 519 | 738 | 569 | 928 | 619 | 116 | 669 | 278 |
| 1.0470 | 571 | 1.0520 | 761 | 10.570 | 952 | 10.620 | 139 | 1.0670 | 302 |
| 471 | 595 | 521 | 785 | 571 | 976 | 621 | 162 | 671 | 325 |
| 472 | 619 | 522 | 809 | 572 | 14.000 | 622 | 186 | 672 | 348 |
| 473 | 642 | 523 | 833 | 573 | 023 | 623 | 209 | 673 | 371 |
| 474 | 666 | 524 | 857 | 574 | 047 | 624 | 232 | 674 | 395 |
| 475 | 690 | 525 | 881 | 575 | 071 | 625 | 255 | 675 | 418 |
| 476 | 714 | 526 | 904 | 576 | 095 | 626 | 278 | 676 | 441 |
| 477 | 738 | 527 | 928 | 577 | 119 | 627 | 302 | 677 | 464 |
| 478 | 761 | 528 | 952 | 578 | 142 | 628 | 325 | 678 | 488 |
| 479 | 785 | 529 | 976 | 579 | 166 | 629 | 348 | 679 | 511 |
| 1.0480 | 809 | 1.0530 | 13.000 | 10.580 | 190 | 10.630 | 371 | 1.0680 | 534 |
| 481 | 833 | 531 | 023 | 581 | 214 | 631 | 395 | 681 | 557 |
| 482 | 857 | 532 | 047 | 582 | 238 | 632 | 418 | 682 | 581 |
| 483 | 881 | 533 | 077 | 583 | 261 | 633 | 441 | 683 | 604 |
| 484 | 904 | 534 | 095 | 584 | 285 | 634 | 464 | 684 | 627 |
| 485 | 928 | 535 | 119 | 585 | 309 | 635 | 488 | 685 | 650 |
| 486 | 952 | 536 | 142 | 586 | 333 | 636 | 511 | 686 | 674 |
| 487 | 986 | 537 | 166 | 587 | 357 | 637 | 534 | 687 | 697 |
| 488 | 12.000 | 538 | 190 | 588 | 381 | 638 | 557 | 688 | 721 |
| 489 | 023 | 539 | 214 | 589 | 404 | 639 | 581 | 689 | 744 |
| 1.0490 | 047 | 1.0540 | 238 | 10.590 | 428 | 10.640 | 604 | 1.0690 | 767 |
| 491 | 071 | 541 | 261 | 591 | 452 | 641 | 627 | 691 | 790 |
| 492 | 095 | 542 | 285 | 592 | 476 | 642 | 650 | 692 | 814 |
| 493 | 119 | 543 | 309 | 593 | 500 | 643 | 674 | 693 | 837 |
| 494 | 142 | 544 | 333 | 594 | 523 | 644 | 697 | 694 | 860 |
| 495 | 166 | 545 | 357 | 595 | 547 | 645 | 721 | 695 | 883 |
| 496 | 190 | 546 | 381 | 596 | 571 | 646 | 744 | 696 | 907 |
| 497 | 214 | 547 | 404 | 597 | 595 | 647 | 767 | 697 | 930 |
| 498 | 238 | 548 | 428 | 598 | 619 | 648 | 790 | 698 | 953 |
| 499 | 261 | 549 | 452 | 599 | 642 | 649 | 814 | 699 | 976 |
| 1.0500 | 12.285 | 1.0550 | 13.476 | 10.600 | 14.666 | 10.650 | 15.837 | 1.0700 | 17.000 |

# Tabelle zur Auflösung der saccharometrischen Bierprobe.

## Bestimmung der ursprünglichen Extractgehalte der Würzen.

(Siehe S. 206 Anm. I. zu dieser Tabelle.)

| Attenutions-Differenzen = n — m | Diesen zukommende Werthe von p — n bei den ursprünglichen Extractgehalten der Würzen in Procenten von | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **9.** 8.51 bis 9.5 | **10.** 9.51 bis 10.5 | **11.** 10.51 bis 11.5 | **12.** 11.51 bis 12.5 | **13.** 12.51 bis 13.5 | **14.** 13.51 bis 14.5 | **15.** 14.51 bis 15.5 | **16.** 15.51 bis 16.5 | **17.** 16.51 bis 17.5 | **18.** 17.51 bis 18.5 |
| 1.000 | 4.366 | 4.347 | 4.329 | 4.310 | 4.292 | 4.273 | 4.255 | 4.237 | 4.219 | 4.201 |
| 25 | 475 | 455 | 437 | 418 | 399 | 379 | 331 | 343 | 324 | 306 |
| 50 | 584 | 564 | 545 | 525 | 506 | 486 | 467 | 448 | 430 | 411 |
| 75 | 693 | 672 | 536 | 633 | 613 | 593 | 574 | 554 | 535 | 516 |
| 1.100 | 802 | 781 | 761 | 741 | 721 | 700 | 680 | 660 | 640 | 621 |
| 25 | 901 | 890 | 870 | 849 | 828 | 807 | 786 | 766 | 746 | 726 |
| 50 | 5.020 | 998 | 978 | 956 | 935 | 913 | 893 | 872 | 851 | 831 |
| 75 | 130 | 5.107 | 5.086 | 5.064 | 5.043 | 5.020 | 999 | 978 | 957 | 936 |
| 1.200 | 239 | 216 | 194 | 172 | 150 | 127 | 5.105 | 5.084 | 5.062 | 5.041 |
| 25 | 348 | 324 | 302 | 280 | 258 | 234 | 212 | 190 | 168 | 146 |
| 50 | 457 | 433 | 411 | 387 | 365 | 341 | 318 | 296 | 273 | 251 |
| 75 | 566 | 542 | 519 | 495 | 472 | 447 | 424 | 402 | 379 | 356 |
| 1.300 | 676 | 650 | 627 | 603 | 580 | 554 | 531 | 507 | 484 | 461 |
| 25 | 785 | 759 | 735 | 711 | 687 | 661 | 637 | 613 | 589 | 566 |
| 50 | 894 | 868 | 843 | 818 | 794 | 768 | 744 | 719 | 695 | 671 |
| 75 | 6.003 | 976 | 952 | 926 | 901 | 875 | 840 | 825 | 800 | 776 |
| 1.400 | 112 | 6.085 | 6.060 | 6.034 | 6.009 | 981 | 956 | 931 | 906 | 881 |
| 25 | 221 | 194 | 168 | 142 | 116 | 6.088 | 6.062 | 6.037 | 6.011 | 986 |
| 50 | 331 | 302 | 276 | 249 | 223 | 195 | 169 | 144 | 117 | 6.091 |
| 75 | 440 | 411 | 384 | 357 | 331 | 302 | 275 | 249 | 222 | 196 |
| 1.500 | 549 | 520 | 493 | 465 | 438 | 409 | 382 | 355 | 328 | 301 |
| 25 | 659 | 630 | 601 | 573 | 545 | 516 | 489 | 461 | 434 | 406 |
| 50 | 768 | 739 | 709 | 680 | 653 | 623 | 594 | 567 | 539 | 511 |
| 75 | 877 | 847 | 817 | 788 | 760 | 729 | 701 | 672 | 644 | 616 |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.600 | 986 | 956 | 925 | 896 | 867 | 836 | 807 | 778 | 750 | 721 |
| 25 | 7.096 | 7.065 | 7.034 | 7.004 | 974 | 943 | 914 | 884 | 855 | 827 |
| 50 | 205 | 173 | 142 | 112 | 7.082 | 7.050 | 7.020 | 990 | 961 | 932 |
| 70 | 314 | 282 | 250 | 219 | 189 | 157 | 126 | 7.096 | 7.066 | 7.037 |
| 1.700 | 423 | 391 | 358 | 327 | 296 | 264 | 233 | 202 | 172 | 142 |
| 25 | 532 | 500 | 466 | 435 | 404 | 371 | 339 | 308 | 277 | 247 |
| 50 | | 608 | 575 | 543 | 511 | 478 | 446 | 414 | 383 | 352 |
| 75 | | 717 | 683 | 650 | 618 | 585 | 552 | 520 | 488 | 458 |
| 1.800 | | 826 | 791 | 758 | 726 | 691 | 658 | 626 | 594 | 563 |
| 25 | | 934 | 899 | 866 | 833 | 788 | 765 | 732 | 699 | 668 |
| 50 | | 8.043 | 8.007 | 974 | 940 | 905 | 871 | 838 | 805 | 773 |
| 75 | | 152 | 116 | 8.081 | 8.047 | 8.012 | 978 | 944 | 910 | 878 |
| 1.900 | | 260 | 225 | 189 | 155 | 119 | 8.084 | 8.050 | 8.016 | 983 |
| 25 | | | 333 | 297 | 262 | 226 | 190 | 156 | 221 | 8.088 |
| 50 | | | 441 | 405 | 369 | 333 | 297 | 262 | 227 | 193 |
| 75 | | | 549 | 512 | 477 | 440 | 403 | 368 | 332 | 298 |
| 2.000 | | | 658 | 620 | 584 | 547 | 510 | 474 | 438 | 403 |
| 25 | | | 766 | 728 | 691 | 653 | 616 | 580 | 543 | 508 |
| 50 | | | 874 | 836 | 798 | 760 | 722 | 686 | 649 | 613 |
| 75 | | | 982 | 943 | 905 | 867 | 829 | 791 | 754 | 718 |
| 2.100 | | | 9.090 | 9.051 | 9.012 | 974 | 935 | 897 | 860 | 823 |
| 25 | | | | 159 | 120 | 9.081 | 9.042 | 9.003 | 965 | 928 |
| 50 | | | | 267 | 227 | 187 | 148 | 109 | 9.071 | 9.033 |
| 75 | | | | 374 | 334 | 294 | 254 | 215 | 176 | 138 |
| 2.200 | | | | 482 | 442 | 401 | 361 | 321 | 282 | 243 |
| 2.300 | | | | 913 | 871 | 828 | 786 | 745 | 704 | 663 |
| 2.400 | | | | | 10.300 | 10.255 | 10.212 | 10.196 | 10.126 | 10.083 |
| 2.500 | | | | | 729 | 683 | 638 | 593 | 548 | 504 |
| 2.600 | | | | | | 11.111 | 11.063 | 10.011 | 970 | 924 |
| 2.700 | | | | | | 537 | 489 | 440 | 11.392 | 11.344 |
| 2.800 | | | | | | | 914 | 864 | 814 | 764 |
| 2.900 | | | | | | | 12.340 | 17.288 | 12.236 | 12.184 |
| 3.000 | | | | | | | | 711 | 658 | 605 |
| 3.100 | | | | | | | | 13.135 | 13.080 | 13.025 |

# Tabelle zur Auflösung der sacharometrischen Bierprobe.

## Bestimmung der Alkoholgehalte.

(Siehe S. 206 Anm. II. zu dieser Tabelle.)

| Attenuations-Differenzen. = n − m | Diesen zukommende Alkoholgehalte der Biere bei den ursprünglichen Extractgehalten der Würzen in Procenten von | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 9. 8.51 bis 9.5 | 10. 9.51 bis 10.5 | 11. 10.51 bis 11.5 | 12. 11.51 bis 12.5 | 13. 12.51 bis 13.5 | 14. 13.51 bis 14.5 | 15. 14.51 bis 15.5 | 16. 15.51 bis 16.5 | 17. 16.51 bis 17.5 | 18. 17.51 bis 18.5 |
| 1.000 | 2.216 | 2.218 | 2.220 | 2.223 | 2.226 | 2.229 | 2.232 | 2.235 | 2.238 | 2.241 |
| 25 | 271 | 273 | 276 | 278 | 282 | 285 | 288 | 290 | 294 | 297 |
| 50 | 326 | 329 | 331 | 334 | 336 | 341 | 344 | 346 | 350 | 356 |
| 75 | 382 | 384 | 386 | 390 | 392 | 395 | 399 | 403 | 406 | 409 |
| 1.100 | 437 | 440 | 442 | 445 | 448 | 451 | 455 | 458 | 461 | 465 |
| 25 | 493 | 495 | 498 | 501 | 504 | 507 | 510 | 514 | 517 | 521 |
| 50 | 548 | 551 | 554 | 557 | 560 | 563 | 566 | 570 | 573 | 577 |
| 75 | 603 | 606 | 609 | 612 | 615 | 618 | 622 | 626 | 629 | 633 |
| 1.200 | 659 | 662 | 664 | 668 | 671 | 674 | 678 | 682 | 685 | 689 |
| 25 | 714 | 717 | 720 | 724 | 727 | 730 | 733 | 738 | 741 | 745 |
| 50 | 770 | 773 | 776 | 780 | 783 | 786 | 789 | 794 | 797 | 801 |
| 75 | 825 | 828 | 831 | 834 | 838 | 841 | 844 | 850 | 853 | 857 |
| 1.300 | 880 | 883 | 887 | 890 | 894 | 897 | 900 | 905 | 909 | 913 |
| 25 | 936 | 939 | 942 | 946 | 950 | 953 | 956 | 961 | 965 | 969 |
| 50 | 991 | 995 | 997 | 3.001 | 3.006 | 3.009 | 3.011 | 3.017 | 3.021 | 3.025 |
| 75 | 3.047 | 3.051 | 3.053 | 057 | 061 | 065 | 097 | 073 | 077 | 081 |
| 1.400 | 102 | 106 | 109 | 113 | 116 | 120 | 124 | 129 | 133 | 137 |
| 25 | 157 | 162 | 164 | 167 | 172 | 176 | 180 | 185 | 189 | 193 |
| 50 | 213 | 217 | 220 | 223 | 228 | 232 | 236 | 241 | 245 | 249 |
| 75 | 269 | 273 | 276 | 279 | 284 | 288 | 292 | 296 | 301 | 305 |
| 1.500 | 325 | 328 | 331 | 335 | 339 | 343 | 348 | 352 | 357 | 362 |
| 25 | 380 | 384 | 385 | 390 | 395 | 398 | 403 | 408 | 413 | 418 |
| 50 | 435 | 439 | 442 | 446 | 451 | 454 | 459 | 464 | 469 | 474 |
| 75 | 490 | 495 | 498 | 502 | 507 | 510 | 515 | 520 | 525 | 530 |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.600 | 546 | 551 | 553 | 557 | 561 | 566 | 571 | 576 | 580 | 586 |
| 25 | 601 | 606 | 608 | 613 | 617 | 621 | 627 | 631 | 636 | 642 |
| 50 | 656 | 662 | 664 | 669 | 673 | 677 | 683 | 687 | 692 | 698 |
| 75 | 711 | 717 | 719 | 724 | 729 | 733 | 739 | 743 | 748 | 754 |
| 1.700 | 767 | 771 | 775 | 779 | 784 | 789 | 794 | 799 | 804 | 810 |
| 25 | 842 | 826 | 831 | 835 | 840 | 844 | 850 | 855 | 860 | 866 |
| 50 | | 881 | 886 | 891 | 896 | 900 | 906 | 911 | 916 | 922 |
| 75 | | 937 | 942 | 946 | 952 | 956 | 962 | 967 | 972 | 978 |
| 1.800 | | 993 | 997 | 4.002 | 4.007 | 4.012 | 4.018 | 4.023 | 4.028 | 4.034 |
| 25 | | 4.048 | 4.053 | 058 | 063 | 067 | 073 | 079 | 084 | 090 |
| 50 | | 194 | 109 | 113 | 119 | 123 | 129 | 135 | 140 | 146 |
| 75 | | 159 | 164 | 169 | 174 | 179 | 185 | 191 | 196 | 202 |
| 1.900 | | 214 | 219 | 224 | 229 | 235 | 240 | 246 | 252 | 258 |
| 25 | | | 275 | 279 | 285 | 289 | 296 | 302 | 308 | 314 |
| 50 | | | 330 | 335 | 341 | 346 | 352 | 358 | 364 | 370 |
| 75 | | | 386 | 396 | 397 | 402 | 409 | 414 | 420 | 426 |
| 2.000 | | | 441 | 446 | 452 | 458 | 464 | 470 | 476 | 482 |
| 25 | | | 497 | 501 | 507 | 513 | 519 | 526 | 532 | 538 |
| 50 | | | 552 | 557 | 563 | 569 | 575 | 582 | 588 | 594 |
| 75 | | | 608 | 612 | 619 | 625 | 631 | 638 | 644 | 659 |
| 2.100 | | | 663 | 668 | 675 | 680 | 686 | 693 | 700 | 706 |
| 25 | | | | 724 | 731 | 736 | 742 | 749 | 756 | 762 |
| 50 | | | | 780 | 786 | 791 | 798 | 805 | 812 | 818 |
| 75 | | | | 835 | 841 | 847 | 854 | 861 | 868 | 874 |
| 2.200 | | | | 891 | 897 | 903 | 910 | 917 | 923 | 930 |
| 2.300 | | | | 5.113 | 5.119 | 5.126 | 5.133 | 5.140 | 5.147 | 5.155 |
| 2.400 | | | | | 347 | 349 | 356 | 364 | 371 | 379 |
| 2.500 | | | | | 605 | 572 | 579 | 587 | 595 | 603 |
| 2.600 | | | | | | 795 | 802 | 811 | 819 | 827 |
| 2.700 | | | | | | 6.018 | 6.026 | 6.034 | 6.042 | 6.051 |
| 2.800 | | | | | | | 249 | 259 | 266 | 275 |
| 2.900 | | | | | | | 472 | 481 | 490 | 500 |
| 3.000 | | | | | | | | 705 | 714 | 724 |
| 3.100 | | | | | | | | 928 | 938 | 948 |

## Anleitung zum Gebrauche der vorstehenden beiden Tabellen bei Auflösung der sacharometrischen Bierprobe.

**Anmerk. I.** Diese Tabelle ist dazu bestimmt, aus der durch die Bierprobe ermittelten Attenuations-Differenz = n — m den Extractgehalt der Würze = p zu finden, auf welchen sich das Bier zurückführen lässt. Zu diesem Zwecke enthält sie in der ersten Spalte die vorkommenden Attenuations-Differenzen von 1.000 bis 3.100 und in den sich daran anschliessenden 10 Spalten die Werthe von $\frac{n-m}{q-1}$ = den wirklichen Attenuationen = p — n verzeichnet, welche diesen Differenzen bei Würzen von 9 bis 18 Proc. mittlerem Extractgehalt zukommen, wobei Decimalen unter 0.5 übersehen, jene über 0.5 für ein Ganzes gerechnet werden, so dass, wie in den Ueberschriften der Spalten angezeigt ist, die Zahlen in der Spalte für

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **9** | Proc. | gelten | für | 8.51 | bis | 9.5 Proc. |
| **10** | „ | „ | „ | 9.51 | „ | 10.5 „ |
| **11** | „ | „ | „ | 10.51 | „ | 11.5 „ |
| **12** | „ | „ | „ | 11.51 | „ | 12.5 „ Extractgeh. der Würze u. s. w. |

Ist nun durch die Bierprobe die Attenuations-Differenz ermittelt und in Sacharometer-Procenten ausgedrückt, z. B. = 1.125, so sucht man jedesmal zuerst in der Spalte für 12 Proc. nach, welche wirkliche Attenuation dieser Differenz zukommt, hier 4.849, und addirt dazu den aufgefundenen Extractgehalt des Bieres, z. B. 5.125, zusammen: 4.849 + 5.125 = 9.974 Proc. Weil diese Summe = 9.974 Proc. zwischen 9.51 bis 10.5, überschrieben mit 10 liegt, so zeigt dies an, dass in der Spalte für 10 Proc. der wahre Werth für die wirkliche Attenuation zu suchen sei, und nach dieser ist er 4.890, wozu 5.125 addirt, der richtige Würzegehalt sich mit 10.015 Proc. ergiebt. Wäre die Summe beider 11.51 bis 12.50, so bleiben die Zahlen in der Spalte für 12 Proc. die richtigen, wenn die Summe beider jedoch grösser, z. B. 14.126 Proc. wäre, so müsste der richtige Werth für die wirkliche Attenuation = p — n in der Spalte für 14 Proc. gesucht und zu diesem der Extractgehalt des Bieres addirt werden, um den Würzegehalt desselben zu finden.

Wenn die bei der Bierprobe aufgefundene Attenuations-Differenz in der Spalte nicht vorkommt, z. B. = 1.268 ist, so nimmt man die proportionalen Werthe für dieselbe aus den beiden ihr zunächst stehenden, d. i. von 1.250 und 1.275, zwischen welchen erstere liegt.

---

**Anmerk. II.** Wenn aus der vorhergehenden Tabelle der ursprüngliche Würzegehalt eines Bieres gefunden worden, so weist die vorliegende Tabelle unmittelbar den in diesem Biere enthaltenen Alkoholgehalt aus, welcher der ermittelten Attenuations-Differenz des Bieres je nach seinem ursprünglichen Würzegehalte entspricht.

Zu diesem Zwecke sind in der ersten Spalte die am häufigsten vorkommenden Attenuations-Differenzen, von 1.000 bis 3.100 von 0.025 zu 0.025 Proc. zunehmend, in den sich daran anschliessenden 10 Spalten die Alkoholgehalte verzeichnet, welche diesen Attenuations-Differenzen bei Würzegehalten der Biere von 8.51 bis 9.5, 9.51 bis 10.5, 10.51 bis 11.5 u. s. w., endlich von 17.51 bis 18.5 Procent entsprechen.

Ist eine bei der Bierprobe aufgefundene Attenuations-Differenz mit denen in der Tabelle nicht ganz gleich, so nimmt man die Zahlen von jener, welche derselben im Werthe am nächsten steht, z. B. statt der von 1.822, die in der Tabelle nicht vorkommt, jene von 1.825. Bei genaueren Berechnungen muss die entsprechende Proportionalzahl genommen werden.

---

## Tabelle

### der Alkoholfactoren und Attenuations-Quotienten

für die Gährung der Bier- und Branntweinmaischwürzen von 6 bis 30 Proc. Extractgehalt derselben, nach Balling.

(Balling's Gährungschemie.)

| Ursprüngliche Concentration der Würzen in Sachar.-Proc. | Alkoholfactoren für die | | Attenuations-Differenz | Attenuations-Quotienten. | Werth von $\frac{c}{b}$ |
|---|---|---|---|---|---|
| | scheinbare Attenuation | wirkliche Attenuation | | | |
| = p | = a | = b | = c | = q | |
| 6 | 0.4073 | 0.4993 | 2.2096 | 1.226 | 4.4247 |
| 7 | 4091 | 5020 | 2116 | 227 | 4.4052 |
| 8 | 4110 | 5047 | 2137 | 228 | 4.3859 |
| 9 | 4129 | 5074 | 2160 | 229 | 4.3668 |
| 10 | 0.4148 | 0.5102 | 2.2184 | 1.230 | 4.3478 |
| 11 | 4167 | 5130 | 2209 | 231 | 4.3289 |
| 12 | 4187 | 5158 | 2234 | 232 | 4.3103 |
| 13 | 4206 | 5187 | 2262 | 233 | 4.2918 |
| 14 | 4226 | 5215 | 2290 | 234 | 4.2734 |
| 15 | 4246 | 5245 | 2319 | 235 | 4.2553 |
| 16 | 4267 | 5274 | 2350 | 236 | 4.2372 |
| 17 | 4288 | 5304 | 2381 | 237 | 4.2194 |
| 18 | 4309 | 5334 | 2414 | 238 | 4.2016 |
| 19 | 4330 | 5365 | 2448 | 239 | 4.1840 |
| 20 | 0.4351 | 0.5396 | 2.2483 | 1.240 | 4.1666 |
| 21 | 4373 | 5427 | 2519 | 241 | 4.1493 |
| 22 | 4395 | 5458 | 2557 | 242 | 4.1322 |
| 23 | 4417 | 5490 | 2595 | 243 | 4.1152 |
| 24 | 4439 | 5523 | 2636 | 244 | 4.0983 |
| 25 | 4462 | 5555 | 2677 | 245 | 4.0816 |
| 26 | 4485 | 5589 | 2719 | 246 | 4.0650 |
| 27 | 4508 | 5622 | 2763 | 247 | 4.0485 |
| 28 | 4532 | 5656 | 2808 | 248 | 4.0322 |
| 29 | 4556 | 5690 | 2854 | 249 | 4.0160 |
| 30 | 0.4580 | 0.5725 | 2.2902 | 1.250 | 4.0000 |

## Tabelle

**über das Verhältniss zwischen Alkohol und Wasser aus einer hallymetrisch gefundenen Weingeistmenge.**

| Weingeist der Salzlösung gegenüber | Alkoholgehalt corr. n. d. Destill. experim. mit Berücksichtig. d. Extraktgehaltes | Differenzen | Weingeist der Salzlösung gegenüber | Alkoholgehalt corr. n. d. Destill. experim. mit Berücksichtig. d. Extractgehaltes | Differenzen | Weingeist der Salzlösung gegenüber | Alkoholgehalt corr. n. d. Destill. experim. mit Berücksichtig. d. Extractgehaltes | Differenzen |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 15 | 5 34 | | 60 | 33.39 | 61 | 105 | 57.28 | 52 |
| 16 | 5.75 | 41 | 61 | 34.00 | 61 | 106 | 57.79 | 51 |
| 17 | 6.16 | 41 | 62 | 34.61 | 61 | 107 | 58 31 | 52 |
| 18 | 6,58 | 42 | 63 | 35.21 | 61 | 108 | 58.82 | 51 |
| 19 | 6.99 | 41 | 64 | 35.82 | 61 | 109 | 59.34 | 52 |
| 20 | 7.40 | 41 | 65 | 36.53 | 61 | 110 | 59.85 | 51 |
| 21 | 7.81 | 41 | 66 | 37.04 | 61 | 111 | 60.37 | 52 |
| 22 | 8.23 | 42 | 67 | 37.58 | 54 | 112 | 60.88 | 51 |
| 23 | 8.64 | 41 | 68 | 38.10 | 52 | 113 | 61.40 | 52 |
| 24 | 9.04 | 40 | 69 | 38.62 | 52 | 114 | 61.91 | 51 |
| 25 | 9.47 | 54 | 70 | 39.14 | 52 | 115 | 62.43 | 52 |
| 26 | 10.01 | 54 | 71 | 39.66 | 52 | 116 | 62.94 | 51 |
| 27 | 10.72 | 71 | 72 | 40.17 | 51 | 117 | 63.46 | 52 |
| 28 | 11.55 | 83 | 73 | 40.69 | 52 | 118 | 63.97 | 51 |
| 29 | 12.38 | 83 | 74 | 41.21 | 52 | 119 | 64.49 | 52 |
| 30 | 13.21 | 83 | 75 | 41.73 | 52 | 120 | 65.00 | 51 |
| 31 | 14.04 | 83 | 76 | 42.25 | 52 | 121 | 65 52 | 52 |
| 32 | 14.87 | 83 | 77 | 42.77 | 52 | 122 | 66.03 | 51 |
| 33 | 15.70 | 83 | 78 | 43.29 | 52 | 123 | 66 55 | 52 |
| 34 | 16.53 | 83 | 79 | 43.81 | 52 | 124 | 67.06 | 51 |
| 35 | 17.36 | 83 | 80 | 44.33 | 52 | 125 | 67.58 | 52 |
| 36 | 18.21 | 84 | 81 | 44.85 | 52 | 126 | 68.09 | 51 |
| 37 | 19.07 | 86 | 82 | 45.37 | 52 | 127 | 68.61 | 52 |
| 38 | 20.90 | 83 | 83 | 45.88 | 51 | 128 | 69.12 | 51 |
| 39 | 21.50 | 60 | 84 | 46.40 | 52 | 129 | 69.64 | 52 |
| 40 | 22.05 | 55 | 85 | 46.92 | 52 | 130 | 70.15 | 51 |
| 41 | 22.61 | 56 | 86 | 47.44 | 52 | 131 | 70.67 | 52 |
| 42 | 23.17 | 56 | 87 | 47.96 | 52 | 132 | 71.18 | 51 |
| 43 | 23.72 | 55 | 88 | 48.48 | 52 | 133 | 71.70 | 52 |
| 44 | 24.28 | 56 | 89 | 49.00 | 52 | 134 | 72.21 | 51 |
| 45 | 24.85 | 55 | 90 | 49.52 | 52 | 135 | 72.73 | 52 |
| 46 | 25.39 | 56 | 91 | 50.04 | 52 | 136 | 73 24 | 51 |
| 47 | 25.95 | 56 | 92 | 50.56 | 52 | 137 | 73.76 | 52 |
| 48 | 26.50 | 55 | 93 | 51.07 | 51 | 138 | 74.27 | 51 |
| 49 | 27.06 | 56 | 94 | 51.60 | 53 | 139 | 74.79 | 52 |
| 50 | 27.61 | 55 | 95 | 52.11 | 51 | 140 | 75.30 | 51 |
| 51 | 28.17 | 56 | 96 | 52.63 | 52 | 141 | 75.82 | 51 |
| 52 | 28.73 | 56 | 97 | 53.15 | 52 | 142 | 76.32 | 50 |
| 53 | 29.28 | 55 | 98 | 53.67 | 52 | 143 | 76.83 | 52 |
| 54 | 29.84 | 56 | 99 | 54.19 | 52 | 144 | 77.33 | 50 |
| 55 | 30.40 | 56 | 100 | 54.70 | 51 | 145 | 77.73 | 50 |
| 56 | 30.95 | 55 | 101 | 55.22 | 52 | 146 | 78.34 | 51 |
| 57 | 31.56 | 61 | 102 | 55.73 | 51 | 147 | 78.84 | 50 |
| 58 | 32.17 | 61 | 103 | 56.25 | 52 | 148 | 79.35 | 51 |
| 59 | 32.78 | 61 | 104 | 56.76 | 51 | 149 | 79.85 | 50 |

| Weingeist der Salzlösung gegenüber | Alkoholgehalt corr. n. d. Destill. experim. mit Berücksichtig. d. Extraktgehaltes | Differenzen | Weingeist der Salzlösung gegenüber | Alkoholgehalt corr. n. d. Destill. experim. mit Berücksichtig. d. Extraktgehaltes | Differenzen | Weingeist der Salzlösung gegenüber | Alkoholgehalt corr. n. d. Destill. experim. mit Berücksichtig. d. Extraktgehaltes | Differenzen |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 150 | 80.36 | 51 | 201 | 106.44 | 51 | 252 | 135.07 | 57 |
| 151 | 80.87 | 51 | 202 | 106.95 | 51 | 253 | 135.64 | 57 |
| 152 | 81.38 | 51 | 203 | 107.47 | 52 | 254 | 136.21 | 57 |
| 153 | 81.89 | 51 | 204 | 107.98 | 51 | 255 | 136.78 | 57 |
| 154 | 82.40 | 51 | 205 | 108.49 | 51 | 256 | 137.34 | 56 |
| 155 | 82.91 | 51 | 206 | 109.00 | 51 | 257 | 137.91 | 57 |
| 156 | 83.43 | 52 | 207 | 109.51 | 51 | 258 | 138.48 | 57 |
| 157 | 83.94 | 51 | 208 | 110.08 | 57 | 259 | 139.05 | 57 |
| 158 | 84.45 | 51 | 209 | 110.65 | 57 | 260 | 139.62 | 57 |
| 159 | 84.96 | 51 | 210 | 111.22 | 57 | 261 | 140.18 | 56 |
| 160 | 85.46 | 51 | 211 | 111.78 | 56 | 262 | 140.75 | 57 |
| 161 | 85.98 | 51 | 212 | 112.35 | 57 | 263 | 141.32 | 57 |
| 162 | 86.49 | 51 | 213 | 112.92 | 57 | 264 | 141.89 | 57 |
| 163 | 87.01 | 52 | 214 | 113.49 | 57 | 265 | 142.46 | 57 |
| 164 | 87.52 | 51 | 215 | 114.06 | 57 | 266 | 143.02 | 56 |
| 165 | 88.03 | 51 | 216 | 114.62 | 56 | 267 | 143·59 | 57 |
| 166 | 88.54 | 51 | 217 | 115.19 | 57 | 268 | 144.16 | 57 |
| 167 | 89.05 | 51 | 218 | 115.76 | 57 | 269 | 144.73 | 57 |
| 168 | 89.56 | 51 | 219 | 116.33 | 57 | 270 | 145.30 | 57 |
| 169 | 90.07 | 51 | 220 | 116.90 | 57 | 271 | 145.86 | 56 |
| 170 | 90.59 | 52 | 221 | 117.46 | 56 | 272 | 146.43 | 57 |
| 171 | 91.10 | 51 | 222 | 118.03 | 57 | 273 | 147.00 | 57 |
| 172 | 91.61 | 51 | 223 | 118.60 | 57 | 274 | 147.57 | 57 |
| 173 | 92.12 | 51 | 224 | 119 17 | 57 | 275 | 148.14 | 57 |
| 174 | 92.63 | 51 | 225 | 119.74 | 57 | 276 | 148.70 | 56 |
| 175 | 93.14 | 51 | 226 | 120.30 | 56 | 277 | 149.27 | 57 |
| 176 | 93.66 | 52 | 227 | 120.87 | 57 | 278 | 149.84 | 57 |
| 177 | 94.17 | 51 | 228 | 121.44 | 57 | 279 | 150.41 | 57 |
| 178 | 94.68 | 51 | 229 | 122.01 | 57 | 280 | 150.98 | 57 |
| 179 | 95.19 | 51 | 230 | 122.58 | 57 | 281 | 151.54 | 56 |
| 180 | 95.70 | 51 | 231 | 123.14 | 56 | 282 | 152.11 | 57 |
| 181 | 96.21 | 51 | 232 | 123.71 | 57 | 283 | 152.68 | 57 |
| 182 | 96.72 | 51 | 233 | 124.28 | 57 | 284 | 153.25 | 57 |
| 183 | 97.24 | 52 | 234 | 124.85 | 57 | 285 | 153.82 | 57 |
| 184 | 97.75 | 51 | 235 | 125.42 | 57 | 286 | 154.38 | 56 |
| 185 | 98.26 | 51 | 236 | 125.98 | 56 | 287 | 154.95 | 57 |
| 186 | 98.77 | 51 | 237 | 126.55 | 57 | 288 | 155.52 | 57 |
| 187 | 99.28 | 51 | 238 | 127.12 | 57 | 289 | 156.09 | 57 |
| 188 | 99.79 | 51 | 239 | 127.69 | 57 | 290 | 156 65 | 57 |
| 189 | 100.30 | 51 | 240 | 128.26 | 57 | 291 | 157.22 | 56 |
| 190 | 100.82 | 52 | 241 | 128.82 | 56 | 292 | 157.79 | 57 |
| 191 | 101.33 | 51 | 242 | 129.39 | 57 | 293 | 158 36 | 57 |
| 192 | 101.84 | 51 | 243 | 129.96 | 57 | 294 | 158.93 | 57 |
| 193 | 102.35 | 51 | 244 | 130.53 | 57 | 295 | 159.50 | 57 |
| 194 | 102.86 | 51 | 245 | 131.10 | 57 | 296 | 160.06 | 56 |
| 195 | 103.37 | 51 | 246 | 131.66 | 56 | 298 | 160.63 | 57 |
| 196 | 103.89 | 52 | 247 | 132.23 | 57 | 298 | 161.20 | 57 |
| 197 | 104.40 | 51 | 248 | 132.80 | 57 | 299 | 161.77 | 57 |
| 198 | 104.91 | 51 | 249 | 133.37 | 57 | 300 | 162.34 | 57 |
| 199 | 105.42 | 51 | 250 | 133.94 | 57 | | | |
| 200 | 105.93 | 51 | 251 | 134.50 | 56 | | | |

# Tabelle

## über den Gehalt an Extract und Alkohol in 1000 Gran Bier.

(Steinheil.)

| Bei 1000 Gran Bier Salzrückstand-Scala | Entspricht | | | | Bei 1000 Gran Bier Salzrückstand-Scala | Entspricht | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Gesammtgehalt an Extract, Weingeist und Kohlensäure | Extract | Wein-geist | Alkohol | | Gesammtgehalt an Extract, Weingeist und Kohlensäure | Extract | Wein-geist | Alkohol |
| 0 | 83 | | 50 | 21 | 26 | 156 | 72 | 76 | 34 |
| 1 | 86 | | 51 | 22 | 27 | 158 | 75 | 77 | 35 |
| 2 | 87 | | 52 | 22 | 28 | 161 | 78 | 78 | 35 |
| 3 | 92 | | 53 | 23 | 29 | 164 | 81 | 79 | 36 |
| 4 | 94 | | 54 | 23 | 30 | 167 | 83 | 80 | 36 |
| 5 | 97 | | 55 | 24 | 31 | 169 | 86 | 81 | 37 |
| 6 | 100 | | 56 | 24 | 32 | 172 | 89 | 82 | 37 |
| 7 | 103 | | 57 | 25 | 33 | 175 | | 83 | 38 |
| 8 | 106 | 22 | 58 | 25 | 34 | 178 | | 84 | 38 |
| 9 | 108 | 25 | 59 | 26 | 35 | 181 | | 85 | 39 |
| 10 | 111 | 28 | 60 | 26 | 36 | 183 | | 86 | 39 |
| 11 | 114 | 31 | 61 | 27 | 37 | 186 | | 87 | 40 |
| 12 | 117 | 33 | 62 | 27 | 38 | 189 | | 88 | 40 |
| 13 | 119 | 36 | 63 | 28 | 39 | 192 | | 89 | 41 |
| 14 | 122 | 39 | 64 | 28 | 40 | 194 | | 90 | 41 |
| 15 | 125 | 42 | 65 | 29 | | | | 91 | 42 |
| 16 | 128 | 44 | 66 | 29 | | | | 92 | 42 |
| 17 | 131 | 47 | 67 | 30 | | | | 93 | 43 |
| 18 | 133 | 50 | 68 | 30 | | | | 94 | 43 |
| 19 | 136 | 53 | 69 | 31 | | | | 95 | 44 |
| 20 | 139 | 56 | 70 | 31 | | | | 96 | 44 |
| 21 | 142 | 58 | 71 | 32 | | | | 97 | 45 |
| 22 | 144 | 61 | 72 | 32 | | | | 98 | 45 |
| 23 | 147 | 64 | 73 | 33 | | | | 99 | 46 |
| 24 | 150 | 67 | 74 | 33 | | | | 100 | 46 |
| 25 | 153 | 69 | 75 | 34 | | | | | |

# Tabellen über Zucker.

# Tabelle

## der specifischen Gewichte von Zuckerlösungen, bei verschiedenem Gehalte. *)

Temp. 17.5° Cels.

| Zucker | Wasser | Specif. Gewicht | Zucker | Wasser | Specif. Gewicht | Zucker | Wasser | Specif. Gewicht |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 100 | 1.0000 | 25 | 75 | 1.1056 | 50 | 50 | 1.2322 |
| 1 | 99 | 1.0035 | 26 | 74 | 1.1103 | 51 | 49 | 1.2378 |
| 2 | 98 | 1.0070 | 27 | 73 | 1.1150 | 52 | 48 | 1.2434 |
| 3 | 97 | 1.0106 | 28 | 72 | 1.1197 | 53 | 47 | 1.2490 |
| 4 | 96 | 1.0143 | 29 | 71 | 1.1245 | 54 | 46 | 1.2546 |
| 5 | 95 | 1.5179 | 30 | 70 | 1.1293 | 55 | 45 | 1.2602 |
| 6 | 94 | 1.0215 | 31 | 69 | 1.1340 | 56 | 44 | 1.2658 |
| 7 | 93 | 1.0254 | 22 | 68 | 1.1388 | 57 | 43 | 1.2714 |
| 8 | 92 | 1.0291 | 33 | 67 | 1.1436 | 58 | 42 | 1.2770 |
| 9 | 91 | 1.0328 | 34 | 66 | 1.1484 | 59 | 41 | 1.2826 |
| 10 | 90 | 1.0367 | 35 | 65 | 1.1538 | 60 | 40 | 1.2882 |
| 11 | 89 | 1.0410 | 36 | 64 | 1.1582 | 61 | 39 | 1.2933 |
| 12 | 88 | 1.0456 | 37 | 63 | 1.1631 | 62 | 38 | 1.2994 |
| 13 | 87 | 1.0504 | 38 | 62 | 1.1681 | 63 | 37 | 1.3050 |
| 14 | 86 | 1.0552 | 39 | 61 | 1.1731 | 64 | 36 | 1.3105 |
| 15 | 85 | 1.0600 | 40 | 60 | 1.1781 | 65 | 35 | 1.3160 |
| 16 | 84 | 1.0647 | 41 | 59 | 1.1832 | 66 | 34 | 1.3215 |
| 17 | 83 | 1.0698 | 42 | 58 | 1.1883 | 67 | 33 | 1.3270 |
| 18 | 82 | 1.0734 | 43 | 57 | 1.1935 | 68 | 32 | 1.3324 |
| 19 | 81 | 1.0784 | 44 | 56 | 1.1989 | 69 | 31 | 1.3377 |
| 20 | 80 | 1.0830 | 45 | 55 | 1.2043 | 70 | 30 | 1.3430 |
| 21 | 79 | 1.0875 | 46 | 54 | 1.2098 | | | |
| 22 | 78 | 1.0920 | 47 | 53 | 1.2153 | | | |
| 23 | 77 | 1.0965 | 48 | 52 | 1.2209 | | | |
| 24 | 76 | 1.1010 | 49 | 51 | 1.2265 | | | |

*) Lösungen von trocknem, reinen Malzextract haben mit gleichprocentigen Zuckerlösungen gleiche specifische Gewichte; es kann daher auch diese Tabelle zur procentischen Bestimmung reiner Malzextract-Lösungen benutzt werden.

## Tabelle

### der specifischen Gewichte von Zuckerlösungen.

(Steinheil). Temp. 15.5° C.

| Zucker-Procente | Specifisches Gewicht | Zucker-Procente | Specifisches Gewicht | Zucker-Procente | Specifisches Gewicht |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 1.000000 | 7 | 1.060669 | 14 | 1.060669 |
| 1 | 1.004066 | 8 | 1.065219 | 15 | 1.065219 |
| 2 | 1.008182 | 9 | 1.069778 | 16 | 1.069778 |
| 3 | 1.012345 | 10 | 1.070343 | 17 | 1.074343 |
| 4 | 1.016554 | 11 | 1.078913 | 18 | 1.078913 |
| 5 | 1.020807 | 12 | 1.083483 | 19 | 1.083483 |
| 6 | 1.025100 | 13 | 1.088053 | 20 | 1.088053 |

## Tabelle

### über das specifische Gewicht von Rohrzuckerlösungen in Wasser.

| Rohrzucker in 1000 Gewichtstheilen | Kohlenstoff in 1000 Gewichtstheilen | Specifisches Gewicht 17.5° Cels. |
|---|---|---|
| 25 | 10.53 | 1010.1 |
| 50 | 21.05 | 1020.2 |
| 75 | 31.58 | 1030.2 |
| 100 | 42.10 | 1040.6 |
| 125 | 52.63 | 1051.0 |
| 150 | 63.16 | 1061.8 |
| 175 | 73.68 | 1072.9 |
| 200 | 84.21 | 1083.8 |
| 225 | 94.73 | 1095.2 |
| 250 | 105.26 | 1106.7 |

## Tabelle

### über die Volumina der Zuckerlösungen

zwischen 0° und 100° C., nach Gerlach. — Das Volumen bei 0° C. — 10000.

| Temperatur-grade | 10 Procent | 20 Procent | 30 Procent | 40 Procent | 50 Procent |
|---|---|---|---|---|---|
| Bei 0° C. | 10000 | 10000 | 10000 | 10000 | 10000 |
| 5 | 10004.5 | 10007 | 10009 | 10012 | 10016 |
| 10 | 10012 | 10016 | 10021 | 10026 | 10032 |
| 15 | 10021 | 10028 | 10034 | 10042 | 10050 |
| 20 | 10033 | 10041 | 10049 | 10058 | 10069 |
| 25 | 10048 | 10057 | 10066 | 10075 | 10088 |
| 30 | 10064 | 10074 | 10084 | 10094 | 10110 |
| 35 | 10082 | 10092 | 10103 | 10114 | 10132 |
| 40 | 10101 | 10112 | 10124 | 10136 | 10156 |
| 45 | 10122 | 10134 | 10146 | 10160 | 10180 |
| 50 | 10145 | 10156 | 10170 | 10184 | 10204 |
| 55 | 10170 | 10183 | 10196 | 10210 | 10229 |
| 60 | 10197 | 10209 | 10222 | 10235 | 10253 |
| 65 | 10225 | 10236 | 10249 | 10261 | 10278 |
| 70 | 10255 | 10265 | 10277 | 10287 | 10306 |
| 75 | 10284 | 10295 | 10306 | 10316 | 10332 |
| 80 | 10316 | 10325 | 10335 | 10345 | 10360 |
| 85 | 10347 | 10355 | 10365 | 10375 | 10388 |
| 90 | 10379 | 10387 | 10395 | 10405 | 10417 |
| 95 | 10411 | 10418 | 10425 | 10435 | 10443 |
| 100 | 10442 | 10450 | 10456 | 10465 | 10457 |

## Tabelle

### über die Volumenveränderung von Zuckerlösungen beim Verdünnen mit Wasser,

nach Gerlach, mit Zugrundelegung der Balling'schen Versuche.

| Gewichts-Procente der Lösung an Zucker | Gefundenes specif. Gewicht bei 14° R. | Mittleres hypothetisches specif. Gew. | Volumen nach dem Mischen |
|---|---|---|---|
| 70 | 1.3507 | 1.3507 | 1 |
| 60 | 1.2900 | 1.28626 | 0.99710 |
| 50 | 1.2329 | 1.22769 | 0.99577 |
| 40 | 1.1794 | 1.17422 | 0.99560 |
| 30 | 1.1295 | 1.12521 | 0.99620 |
| 20 | 1.0832 | 1.08013 | 0.99716 |
| 10 | 1.0404 | 1.03852 | 0.99819 |
| 0 | 1 | 1 | 1 |

# Tabelle

## zur Vergleichung der Grade der Rüben-Saftwage

von Beaumé mit den diesen entsprechenden Graden des Sacharometers. (Balling.)

| Grade nach | | Grade nach | | Grade nach | | Grade nach | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Beaumé | dem Sacharometer | Beaumé | dem Sacharometer | Beaumé | dem Sacharometer | Beaumé | dem Sacharometer |
| 0.0 | 0.00 | | | | | | |
| 0.1 | 0.17 | 4.1 | 7.27 | 8.1 | 14.56 | 12.1 | 21.89 |
| 2 | 0.34 | 2 | 7.45 | 2 | 14.74 | 2 | 22.07 |
| 3 | 0.51 | 2 | 7.63 | 3 | 14.92 | 3 | 22.25 |
| 4 | 0.68 | 4 | 7.81 | 4 | 15.11 | 4 | 22.44 |
| 5 | 0.86 | 5 | 7.99 | 5 | 15.29 | 5 | 22.62 |
| 6 | 1.03 | 6 | 8.17 | 6 | 15.47 | 6 | 22.80 |
| 7 | 1.20 | 7 | 8.35 | 7 | 15.65 | 7 | 22.99 |
| 8 | 1.37 | 8 | 8.53 | 8 | 15.83 | 8 | 23.17 |
| 9 | 1.54 | 9 | 8.71 | 9 | 16.02 | 9 | 23.35 |
| 1.0 | 1.72 | 5.0 | 8.90 | 9.0 | 16.20 | 13.0 | 23.54 |
| 1 | 1.89 | 1 | 9.08 | 1 | 16.38 | 1 | 23.72 |
| 2 | 2.07 | 2 | 9.26 | 2 | 16.56 | 2 | 23.90 |
| 3 | 2.25 | 3 | 9.44 | 3 | 16.75 | 3 | 24.08 |
| 4 | 2.43 | 4 | 9.63 | 4 | 16.93 | 4 | 24.26 |
| 5 | 2.61 | 5 | 9.80 | 5 | 17.12 | 5 | 24.44 |
| 6 | 2.78 | 6 | 9.98 | 6 | 17.30 | 6 | 24.62 |
| 7 | 2.96 | 7 | 10.16 | 7 | 17.48 | 7 | 24.80 |
| 8 | 3.14 | 8 | 10.34 | 8 | 17.66 | 8 | 24.98 |
| 9 | 3.32 | 9 | 10.52 | 9 | 17.85 | 9 | 25.16 |
| 2.0 | 3.50 | 6.0 | 10.71 | 10.0 | 18.04 | 14.0 | 25.34 |
| 1 | 3.68 | 1 | 10.89 | 1 | 18.22 | 1 | 25.53 |
| 2 | 3.86 | 2 | 11.07 | 2 | 18.40 | 2 | 25.72 |
| 3 | 4.04 | 3 | 11.25 | 3 | 18.59 | 3 | 25.91 |
| 4 | 4.22 | 4 | 11.43 | 4 | 18.77 | 4 | 26.10 |
| 5 | 4.40 | 5 | 11.61 | 5 | 18.96 | 5 | 26.29 |
| 6 | 4.58 | 6 | 11.79 | 6 | 19.14 | 6 | 26.48 |
| 7 | 4.76 | 7 | 11.97 | 7 | 19.32 | 7 | 26.67 |
| 8 | 4.94 | 8 | 12.15 | 8 | 19.51 | 8 | 26.86 |
| 9 | 5.12 | 9 | 12.33 | 9 | 19.69 | 9 | 27.05 |
| 3.0 | 5.30 | 7.0 | 12.52 | 11.0 | 19.88 | 15.0 | 27.25 |
| 1 | 5.47 | 1 | 12.70 | 1 | 20.06 | 1 | 27.43 |
| 3 | 5.65 | 2 | 12.89 | 2 | 20.24 | 2 | 27.61 |
| 3 | 5.83 | 3 | 13.08 | 3 | 20.43 | 3 | 27.79 |
| 4 | 6.01 | 4 | 13.27 | 4 | 20.61 | 4 | 27.97 |
| 5 | 6.19 | 5 | 13.46 | 5 | 20.79 | 5 | 28.15 |
| 6 | 6.37 | 6 | 13.64 | 6 | 20.97 | 6 | 28.33 |
| 7 | 6.55 | 7 | 14.83 | 7 | 21.16 | 7 | 28.51 |
| 8 | 6.73 | 8 | 14.02 | 8 | 21.34 | 8 | 28.69 |
| 9 | 6.91 | 9 | 14.21 | 9 | 21.52 | 9 | 28.87 |
| 4.0 | 7.09 | 8.0 | 14.38 | 12.0 | 21.71 | 16.0 | 29.06 |

## Tabelle

### über die Verschiedenheit der Dichte einer Rohr- und Traubenzucker-Lösung.

(Pohl.)

| Procente an Zucker | Dichte der Lösung des | | Differenzen der Dichte |
|---|---|---|---|
| | Rohrzuckers | Traubenzuckers | |
| 2 | 1.0080 | 1.0072 | — 8 |
| 5 | 1.0201 | 1.0200 | — 1 |
| 7 | 1.0281 | 1.0275 | — 6 |
| 10 | 1.0405 | 1.0406 | + 1 |
| 12 | 1.0487 | 1.0480 | — 7 |
| 15 | 1.9616 | 1.0616 | + 0 |
| 17 | 1.0704 | 1.0693 | — 11 |
| 20 | 1.0838 | 1.0831 | — 7 |
| 22 | 1.0949 | 1.0909 | — 20 |
| 25 | 1.1068 | 1.1021 | — 47 |

## Tabelle

### zur Untersuchung des Zuckers.

(Schatten.)

10 Gramm einer Lösung, welche 1—16 Procent Rohrzucker enthält, vermögen folgende Mengen Kalk aufzulösen.

| Zuckergehalt in Proc. | Gehalt an Aetzkalk in Grammen | Differenz | Zuckergehalt in Proc. | Gehalt an Aetzkalk in Grammen | Differenz |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 0.015 | 0.014 | | | 0.028 |
| 1 | 0.029 | 0.016 | 9 | 0.188 | 0.031 |
| 2 | 0.045 | 0.017 | 10 | 0.219 | 0.025 |
| 3 | 0.062 | 0.018 | 11 | 0.244 | 0.027 |
| 4 | 0.080 | 0.018 | 12 | 0.271 | 0.028 |
| 5 | 0.098 | 0.017 | 13 | 0.299 | 0.031 |
| 6 | 0.115 | 0.021 | 14 | 0.330 | 0.031 |
| 7 | 0.136 | 0.024 | 15 | 0.361 | 0.033 |
| 8 | 0.160 | | 16 | 0.394 | |

# Tabelle

## zur Vergleichung der am Solleil'schen Polarisations-Inltrumente gefundenen Grade mit dem entsprechenden Zuckergehalt.

(Ventzke.)

(Ventzke's Anleitung zum Gebrauch des Polarisations-Instr.)

| Grade | Procente | | Grade | Procente | | Grade | Procente | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | ohne | mit | | ohne | mit | | ohne | mit |
| | Bleiessig | | | Bleiessig | | | Bleiessig | |
| 1 | 0.26 | 0.29 | 38 | 9.55 | 10.51 | 75 | 18.19 | 20.01 |
| 2 | 0.53 | 0.58 | 39 | 9.77 | 10.75 | 76 | 18.40 | 20.24 |
| 3 | 0.79 | 0.87 | 40 | 10.03 | 11.03 | 77 | 18.65 | 20.52 |
| 4 | 1.05 | 1.16 | 41 | 10.25 | 11.28 | 78 | 18.85 | 20.74 |
| 5 | 1.29 | 1.42 | 42 | 10.50 | 11.55 | 79 | 19.10 | 21.01 |
| 6 | 1.55 | 1.71 | 43 | 10.75 | 11.83 | 80 | 19.31 | 21.24 |
| 7 | 1.82 | 2.00 | 44 | 10.98 | 12.08 | 81 | 19.55 | 21.51 |
| 8 | 2.08 | 2.29 | 45 | 11.22 | 12.34 | 82 | 19.79 | 21.77 |
| 9 | 2.32 | 2.55 | 46 | 11.46 | 12.61 | 83 | 20.00 | 22.00 |
| 10 | 2.58 | 2.89 | 47 | 11.71 | 12.88 | 84 | 20.24 | 22.26 |
| 11 | 2.84 | 3.12 | 48 | 11.93 | 13.12 | 85 | 20.43 | 22.47 |
| 12 | 3.10 | 3.41 | 49 | 12.17 | 13.39 | 86 | 20.67 | 22.74 |
| 13 | 3.35 | 3.69 | 50 | 12.40 | 13.64 | 87 | 20.88 | 22.97 |
| 14 | 3.60 | 3.96 | 51 | 12.65 | 13.92 | 88 | 21.12 | 23.23 |
| 15 | 3.85 | 4.24 | 52 | 12.88 | 14.17 | 89 | 21.31 | 23.44 |
| 16 | 4.10 | 4.51 | 53 | 13.12 | 14.43 | 90 | 21.55 | 23.71 |
| 17 | 4.35 | 4.79 | 54 | 13.33 | 14.66 | 91 | 21.79 | 23.97 |
| 18 | 4.60 | 5.06 | 55 | 13.57 | 14.93 | 92 | 22.00 | 24.20 |
| 19 | 4.85 | 5,34 | 56 | 13.78 | 15.16 | 93 | 22.17 | 24.39 |
| 20 | 5.10 | 5.61 | 57 | 14.02 | 15.42 | 94 | 22.43 | 24.67 |
| 21 | 5.35 | 5.89 | 58 | 14.27 | 15.70 | 95 | 22.66 | 24.93 |
| 22 | 5.60 | 6.16 | 59 | 14.41 | 15.85 | 96 | 22.87 | 25.16 |
| 23 | 5.85 | 6.44 | 60 | 14.75 | 16.23 | 97 | 23.10 | 25.41 |
| 24 | 6.10 | 6.71 | 61 | 14.95 | 16.45 | 98 | 23.27 | 25.60 |
| 25 | 6.35 | 6.99 | 62 | 15.20 | 16 72 | 99 | 23.52 | 25.87 |
| 26 | 6.60 | 7.26 | 63 | 15.43 | 16.97 | 100 | 23.68 | 26.05 |
| 27 | 6.85 | 7.54 | 64 | 15.67 | 17.24 | | | |
| 28 | 7.10 | 7.81 | 65 | 15.90 | 17.49 | | | |
| 29 | 7.32 | 8.05 | 66 | 16.15 | 17.77 | 0.1 | 0.02 | 0.03 |
| 30 | 7.58 | 8.34 | 67 | 16.35 | 17.99 | 0.2 | 0.05 | 0.06 |
| 31 | 7 82 | 8.60 | 68 | 16.60 | 18.26 | 0.3 | 0.07 | 0.08 |
| 32 | 8.08 | 8.89 | 69 | 16.81 | 18.49 | 0.4 | 0.10 | 0.11 |
| 33 | 8.30 | 9.13 | 70 | 17.05 | 18.76 | 0.5 | 0.13 | 0.14 |
| 34 | 8.55 | 9.41 | 71 | 17.30 | 19.03 | 0.6 | 0.15 | 0.17 |
| 35 | 8.80 | 9.68 | 72 | 17.50 | 19.25 | 0.7 | 0.18 | 0.20 |
| 36 | 9.05 | 9.96 | 73 | 17.74 | 19.51 | 0.8 | 0.21 | 0.23 |
| 37 | 9.30 | 10.23 | 74 | 17.95 | 19.75 | 0.9 | 0.24 | 0.26 |

# Tabellen

der

# Schmelz-, Siede- und Gefrierpunkte.

## Kältemischungen.

## Tabelle

### über den Siedepunkt des Wassers

bei verschiedenem Barometerstande.

| Barometerstand in Millimetern | Siedepkt. Celsius. | Barometerstand in Millimetern | Siedepkt. Celsius. | Barometerstand in Millimetern | Siedepkt. Celsius |
|---|---|---|---|---|---|
| 726.96 | 98.8 | 741.16 | 99.3 | 754.57 | 99.8 |
| 730.58 | 98.9 | 743.83 | 99.4 | 757.28 | 99.9 |
| 733.21 | 99.0 | 746.50 | 99.5 | 760.00 | 100 |
| 735.85 | 99.1 | 749.18 | 99.6 | 762.73 | 100.1 |
| 738.50 | 99.2 | 751.87 | 99.7 | | |

## Tabellen

### über Procentgehalt, Siede- und Gefrierpunkt der Soolen

nach Celsius'schen Graden. (Karsten.)

**I. Procentgehalt und Siedepunkt.**

| Procentgehalt | Siedepunkt | Procentgehalt | Siedepunkt | Procentgehalt | Siedepunkt |
|---|---|---|---|---|---|
| 0.0 | 100.00 | 5 | 101.10 | 20 | 105.81 |
| 0.1 | 100.02 | 6 | 101.34 | 21 | 106.16 |
| 0.2 | 100.04 | 7 | 101.59 | 22 | 106.52 |
| 0.3 | 100.06 | 8 | 101.85 | 23 | 106.89 |
| 0.4 | 100.08 | 9 | 102.24 | 24 | 107.27 |
| 0.5 | 100.10 | 10 | 102.38 | 25 | 107.65 |
| 1.0 | 100.21 | 12 | 102.94 | 26 | 108.04 |
| 1.5 | 100.31 | 15 | 103.83 | 27 | 108.43 |
| 2.0 | 100.42 | 16 | 104.16 | 28 | 108.83 |
| 2.5 | 100.53 | 17 | 104.46 | 29 | 109.04 |
| 3 | 100.64 | 18 | 104.79 | 29.5 | 109.25 |
| 4 | 100.87 | 19 | 105.28 | | |

**II. Procentgehalt und Gefrierpunkt.**

| Procentgehalt | Gefrierpunkt | Procentgehalt | Gefrierpunkt | Procentgehalt | Gefrierpunkt |
|---|---|---|---|---|---|
| 0.0 | — 0.0 | 3 | — 2.28 | 10 | — 7.44 |
| 0.5 | 0.38 | 3.5 | 2.63 | 12 | 8.88 |
| 0.7 | 0.54 | 4 | 3.08 | 15 | 10.99 |
| 0.8 | 0.61 | 5 | 3.78 | 20 | 14.44 |
| 0.9 | 0.69 | 6 | 4.52 | 24 | 17.11 |
| 1 | 0.76 | 7 | 5.26 | 26 | 18.42 |
| 2 | 1.52 | 8 | 5.99 | 29 | 20.37 |
| 2 5 | 1.90 | 9 | 6.72 | | |

# Tabelle

## über die Schmelz-, Siede- und Gefrierpunkte.

In Graden nach Celsius.

(Nach verschiedenen Angaben zusammengestellt.)

| Namen der Substanzen | Gefrier- oder Schmelzpunkt | Siedepunkt |
|---|---|---|
| Acetal | — | + 95° |
| Acetyl | — | 18 |
| Acetylchlorid | — | 75 |
| Acetylperchlorid | — | 115 |
| Aconitin | + 80° | — |
| Acrolëin | — | — |
| Aepfelsäure | — | — |
| Aether | — 44 | 35.66 |
| Aethyl | — | — 23 |
| Aethylchlorid | — | + 11 |
| Aethylchloridid | — | 64 |
| Aethylcyanid | — | 82 |
| Aethyljodid | — | 64 |
| Aethylsulfid | — | 73 |
| Aldehyd | — | 21.8 |
| Alkarsin | — | 150 |
| Alkohol, absoluter | — | 78 |
| von 92° Tralles | — | 77 |
| „ 90 „ | — | 77.5 |
| „ 85 „ | — | 77.8 |
| „ 80 „ | — | 78 |
| „ 75 „ | — | 79 |
| „ 70 „ | — | 79.2 |
| „ 65 „ | — | 80 |
| „ 50 „ | — | 81.25 |
| „ 40 „ | — | 82.5 |
| „ 35 „ | — | 83.75 |
| „ 30 „ | — | 85 |
| „ 25 „ | — | 86.25 |
| „ 20 „ | — | 87.5 |
| „ 15 „ | — | 90 |
| „ 10 „ | — | 92.5 |
| „ 5 „ | — | 95 |
| „ 1 „ | — | 98.75 |
| Aluminium | + 1300° | — |
| Ameisenäther | — | 53.4 |
| Ameisensäurehydrat | 0 | 100 |
| Ammoniakflüssigkeit von 35.4 Proc. Gew. Geh.*) | — | — 4 |
| „ 32 6 „ „ | — | + 3.5 |
| „ 30.0 „ „ | — | 9.3 |
| „ 27.3 „ „ | — | 17 |
| „ 24.7 „ „ | — | 23 |
| „ 22.2 „ „ | — | 30 |
| „ 19.8 „ „ | — | 36.6 |
| „ 17.4 „ „ | — | 44 |

*) Dalton.

| Namen der Substanzen | Gefrier- oder Schmelzpunkt | Siedepunkte |
|---|---|---|
| Ammoniakflüssigkeit von 15.1 Proc. Gehalt | — | 50 |
| » 12.8 » » | — | 57 |
| » 10.5 » » | — | 63 |
| » 8.3 » » | — | 70 |
| » 6.2 » » | — | 79 |
| » 4.1 » » | — | 87 |
| » 2.1 » » | — | 92 |
| Ammoniak | — 75 | — 40 |
| Amygdalin, amorphes | + 125 | — |
| Amygdalin, krystallisirtes | 200 | — |
| Amylen | — | + 160 |
| Amyljodid | — | 120 |
| Amylhydroxyd, (Fuselöl) | — | 132 |
| Anilin | — | 182 |
| Anisöl | + 10 | +200 |
| Anisstearopten | 20 | — |
| Antimon | 225 (450)* | — |
| Arsen | — | 180 |
| Asarin | 40 | — |
| Baumöl | 2,2 | 315 |
| Belladonnasamenöl | — 15 | — |
| Benzamid | +115 | — |
| Benzin | — | 86 |
| Benzoëäther | — | 209 |
| Benzoësäure | — | 245 |
| Benzoin | 120 | — |
| Benzol | — | 80.4 |
| Bergamottöl | — 6,25 | — |
| Bergnaphtha | — | 71,1 |
| Bergtheer | — | 280 |
| Bernstein | +280 | — |
| Bernsteinsäureäther | — | 214 |
| Bernsteinsäure | 180 | — |
| Bittermandelöl | — | 130 |
| Blei | 334 | — |
| Bleiglätte | 954 | — |
| Bleistein | 1027 | — |
| Bleispeise | 1062 | — |
| Bleischlacke | 1317—1320 | — |
| Brenzäpfelsäure | 47,5 | — |
| Brengallussäure | 120 | + 210 |
| Brenzmeconsäure | 120 bis 125 | — |
| Brenzschleimsäure | 130 | — |
| Brenzschleimsäureäther | — | 209 |
| Brenzweinsäure | über + 100 | — |
| Brom | — 22 | 47 |
| Bromal | — | über + 100 |
| Bromhydrat | + 15 | — |
| Bromkohlenstoff | 50 | — |
| Bromphosphor | — 12 | — |
| Bronze | +900 | — |
| Brucin | 106 | — |

*) Die eingeklammerten Zahlen geben Resultate älterer Versuche an.

| Namen der Substanzen | Gefrier- oder Schmelzpunkt | Siedepunkt |
|---|---|---|
| Butter | + 31 | — |
| Butterfett | 0 | — |
| Buttersäure | — 9 | + 146 |
| Cacaobutter | + 50 | — |
| Cadmium | + 355° | 720 |
| Cajeputöl | — | + 175° |
| Calmusöl | — | 159 |
| Campher | — | 204 |
| Cautchuk | 125 | — |
| Cautchukin | — | 171.5 |
| Cautchuköl, flüchtiges | — | 137.5 |
| „ schwer flüchtiges | — | 312.5 |
| Carbolsäure (Phenylalcohol) | — | 197.5 |
| Cerain | 70 | — |
| Cerin | 62 | — |
| Ceten | — | 275 |
| Cetin | — | 360 |
| Cetinsäure | 56 | — |
| Chinin | 90 | — |
| Chlor | — | 15.5 |
| Chloräther | — | 66.7 |
| Chlorätheral | — | 180 |
| Chloral | — | 94 |
| Chlorammoniumlösung, gesättigte | — | 114.2 |
| Chlorarsen | — 29 | — |
| Chlorbariumlösung, gesättigte | — | 104.2 |
| Chlorbenzid | — | 210 |
| Chlorcalciumlösung von 1,4 specif. Gewicht | — | 120 |
| Chlorcalciumlösung, gesättigte | — | 179.5 |
| Chlorcyan, CyCl | 15 | — |
| Chlorcyan, $CyCl^2$ | + 140 | — |
| Chlorhydrat | 0 | — |
| Chlorkaliumlösung, gesättigte | — | 108.3 |
| Chlorkohlensäure | 160 | — |
| Chlorkohlensäureäther | — | 94 |
| Chlorkohlenwasserstoff | — 17 | — |
| Chlornatriumlösung, gesättigte | — | 108.4 |
| Chloroform | — | 60.8 |
| Chloroxalsäure | + 45 | 200 |
| Chlorphosphorschwefel | — | 125 |
| Chlorsaures Kalium, gesättigte Lösung | — | 104.2 |
| Chlorschwefel | — | 139 |
| Chlorschwefelsäure | — | + 77° |
| Chlorsilber | + 260° | — |
| Chlorstickstoff | — | 71 |
| Chlorstrontiumlösung, gesättigte | — | 117,6 |
| Chlorzinklösung, gesättigte | — | 300 |
| Chlorzinn | — 29 | — |
| Chrom | + 1700 | — |
| Citronöl | — 20 | 167 |
| Citronölcampher | + 45 | — |
| Citronyl | — | 165 |

| Namen der Substanzen | Gefrier- oder Schmelzpunkt | Siedepunkt |
|---|---|---|
| Cocosnussöl | + 22° | — |
| Cocosstearinsäure | — | 230 |
| Codein | 150 | — |
| Colophon | 135 | — |
| Copiavaöl | — | 245 |
| Copal | 75 | — |
| Crotonsäure | — 5 | — |
| Curcumin | +40 | — |
| Cyan | — | — 22 |
| Dammarharz | 73 | — |
| Daturin | 90 | — |
| Delphinin | 120 | — |
| Delphinsäure | — 9 | über + 100 |
| Drachenblut | —55 | — |
| Dumasin | — | + 120 |
| Eis | 0 | 100 |
| Eisen, Gusseisen | 1200 (1500—1700) | — |
| „ Schmiedeeisen | 1600 (1900—2000) | — |
| Eisenhochofenschlacke | 1300—1430 | — |
| Elaen | — | 110 |
| Elain | 7 | — |
| Elaidin | 36 | — |
| Elaidinsäure | 47.5 | — |
| Elaldehyd | — | 94 |
| Elaylbromid | — | 129,5 |
| Elaylchlorid | — | 64 |
| Elemiöl | — | 171 |
| Emailfarben | 963.5 | — |
| Emetin | 50 | — |
| Erdmandelöl | — 3° | — |
| Erdpech | + 100 | — |
| Erythrin | über + 100 | — |
| Erythrogen | + 43 | — |
| Esdragonöl | — | + 206° |
| Essigäther | — | 74.3 |
| Essiggeist, (Aceton) | — 15 | 55.6 |
| Essigsäure, erstes Hydrat | + 16 | 117.3 |
| „ zweites Hydrat | — | 104 |
| Essigsaures Kalium, gesättigte Lösung | — | 169 |
| „ Natrium, gesättigte Lösung | — | 134.37 |
| Ethal | — | 49 |
| Eupion | — | 47 |
| Fenchelöl | 10 | — |
| Fette | — | 300 bis 325 |
| Fette Oele | — | 310 . 320 |
| Fettsäure | 123 | — |
| Fichtenharz | 135 | — |
| Fichtensamenöl | — 30 | — |
| Flusssäure | 22 | 15 |
| Formal | — | 38 |

| Namen der Substanzen | Gefrier- oder Schmelzpunkt | Siedepunkt |
|---|---|---|
| Formylchlorid ($CH_2Cl_2$) | — | 50.0 |
| Formylhyperchlorür | — | 102 |
| Formylperchlorid | — | 60.8 |
| Fumarsäure | + 200 | — |
| Fuselöl | — 20 | 125 |
| Galambutter, (Elais guinensis) | + 110 | — |
| Glas, bleihaltig | 1000 (1400) | — |
| „ bleifrei | 1200 | — |
| Gold | 1097 bis 1102 | — |
| Hammeltalg | 42 | — |
| Hanföl | — 27.5 | — |
| Harnsäure | + 120 | — |
| Harnstoff | — | 120 |
| Haselnussöl | — 15 | — |
| Holzgeist, (Methylalcohol) | — | 65.5 |
| Hydriodäther | — | 64 5 |
| Jod | + 107 | 180 |
| Jodwasserstoff | — 51 | — |
| Iridium | + 2700 | — |
| Kalium | 58 | — |
| Kamillenöl | — 6 | — |
| Karmin | + 50 | — |
| Kieselbromid | — | + 149° |
| Kieselchlorid | — | 50 |
| Kobalt | 1400 | — |
| Kohlenchlorid | — | 75 |
| Kohlenperchlorid | — | 76 |
| Kohlensäure | — 78.2 | — 78 |
| Kohlensäureäther | — | + 125 |
| Kohlensaures Kalium, gesättigte Lösung | — | 135 |
| Kohlensaures Natrium, gesättigte Lösung | — | 104.6 |
| Kreosot | 27 | 203 |
| Kupfer | + 1090 (1173) | — |
| Kupferstein | 1002 | — |
| Laurostearin | 44 bis 45 | — |
| Laurostearinsäure | 42 | — |
| Lavendelöl | — | 185 |
| Leichenfett | 51.5 | — |
| Leindotteröl | — 18.75 | — |
| Leinöl | 27.5 | — |
| Lithium | + 180 | — |
| Lorbeeröl | + 37.5 | — |
| Magnesium | 1050 | — |
| Mandelöl | — 21.25 | — |
| Mangan | + 1600 | — |
| Margarinsäure | 60 | — |
| Markfett | 45 | — |
| Meconin | 90 | — |
| Meerwasser | — | 103.75 |
| Melissin | 85 | — |
| Melissinsäure | 88.5 | — |
| Menthen | — | 163 |

| Namen der Substanzen | Gefrier- oder Schmelzpunkt | Siedepunkt |
|---|---|---|
| Mercaptan | — 22 | 62 |
| Mesiten | — | 63 |
| Mesitylen | — | 135.5 |
| Mesityloxyd | — | 120 |
| Mesitylhydroxyd | — | 56.6 |
| Messing | + 1015 | — |
| Methylal | — | + 42 |
| Methylenchlorid | — | 30.5 |
| Methylenjodid | — | 50 |
| Methylensulfid | — | 41 |
| Methyloxyd, ameisensaures | — | 37 |
| „ benzoësaures | — | 198.5 |
| „ bernsteinsaures | — | 198.5 |
| „ essigsaures | — | 58 |
| „ salpetersaures | — | 66 |
| „ schwefelsaures | — | 186 |
| Milch | — 2 | — |
| Milchsäure | + 107 | 250 |
| Mohnöl | — 18.75 | — |
| Molybdän | + 1600 | — |
| Myricawachs | 43 | — |
| Myricin | 64 | — |
| Myristicin | 100 | — |
| Naphtha | — | 85.5 |
| Naphthalin | 85 | 210 |
| Narcein | 92 | — |
| Natrium | 90 | — |
| Nelkenöl | — 20 | 142 |
| „ weniger flüchtig | — | 243 |
| Nelkensäure | — | 153 |
| Newton's Metall, aus 3 Zinn, 5 Blei, 8 Wismuth | + 94.5 | — |
| Nickel | 1600 (1800) | — |
| Nicotin | — | 250 |
| Nitrobenzid | — | 213 |
| Nitrotoluid | — | 225 |
| Odorin | 100 | — |
| Oelsäure | 4 | — |
| Oenanthäther | — | 225 |
| Olein aus Thran | — 12 | — |
| Olivenöl | + 2.2 | — |
| Olivil | 70 | — |
| Oxaläther | — | 184 |
| Oxalsäure | 98 | — |
| Palladium | + 1600 | — |
| Palmitin | 37.5 | — |
| Palmitinsäure | 62.5 | — |
| Palmöl | 29 | — |
| Palmwachs | 70 | — |
| Paraffin | 55 | — |
| Paranaphthalin | 180 | + 300 |
| Pech, schwarzes | 100 | — |
| Petersilienstearopten | 30 | 300 |

| Namen der Substanzen | Gefrier- oder Schmelzpunkt | Siedepunkt |
|---|---|---|
| Phosphorchlorür | — | 78 |
| Phosphorsaures Natrium, gesättigte Lösung | — | 106.6 |
| Picamar | — 20 | 285 |
| Picolin | — | 133.3 |
| Piperin | + 100 | — |
| Platin | 2534 | — |
| Pyrin | 180 | — |
| Quecksilber | — 40 | 360 |
| Repsöl | 25 | — |
| Retinnaphta, (Toluol) | — | 108 |
| Retinylin, (Cumol) | — | 150 |
| Ricinsäure | + 22 | — |
| Ricinusöl | — 14 | — |
| Rindstalg | 40 | — |
| Rohrzucker, amorpher | + 90 (100) | — |
| „ krystallisirter | 160 | — |
| Rohrstein | 1047 | — |
| Rosenöl | 29.5 | — |
| Rose's Metall, aus 1 Zinn, 1 Blei, 2 Wismuth | 93.75 | — |
| Rüböl | — 3 | — |
| Salicin | über + 100 | — |
| Salpetersäure von 1,42 specif. Gewicht | — 40 | 120 |
| „ 1,40 „ „ | — | 123 |
| „ 1,52 „ „ | — | 130 |
| Salpetersäure, rothe | — | 68 |
| Salpetersaures Ammonium, gesättigte Lösung | — | 180 |
| Salpetersäureäther | — | 21 |
| Salpetersaures Calcium, gesättigte Lösung | — | 151 |
| „ Kalium, gesättigte Lösung | — | 115.9 |
| „ Natrium, gesättigte Lösung | — | + 121 |
| Salpetrige Säure | + 17.75 | 28 |
| Santalin | 100 | — |
| Salzsäure von 42 Procent Gehalt | — | 60 |
| „ 34 „ „ | — | 49 |
| „ 28 „ „ | — | 76 |
| „ 26 „ „ | — | 87 |
| „ 19 „ „ | — | 110 |
| „ 1,81 „ „ | — | 101 |
| Schellack | 1027 | — |
| Schwarzkupfer | 93.2 | — |
| Schweinefett | 27 | — |
| Schwefel | 115 | 320 |
| Schwefelblausäure | — 12.5 | — |
| Schwefelchlorür | — | 138 |
| Schwefelkohlenstoff | — | 47 |
| Schwefelsäure, wasserfreie | — | 30 |
| „ englische | 34 | 326 |
| „ drittes Hydrat | — | 224 |
| Schwefelwasserstoff | 85.6 | — |
| Schweflige Säure | 76.1 | — 10 |
| Selen | über + 100 | — |
| Senföl | — 16.25 | + 143 |

| Namen der Substanzen | Gefrier- oder Schmelzpunkt | Siedepunkt |
|---|---|---|
| Silber | + 1000-(1023) | — |
| Solanin | über + 100 | — |
| Stahl | + 13 bis 1400 | — |
| Stearin aus Hammeltalg | 51.25 | — |
| „ „ Rindstalg | 50.5 | — |
| „ „ Muskatblüthe | 31 | — |
| Stearinsäure | 70 | — |
| Steinöl | — | 80 |
| Stickoxydul | — 115 | — 105 |
| Talg | + 33 | — |
| Talgsäure | 70 | — |
| Tellur | über 100 | — |
| Terpentinöl | — 10 | + 157 |
| Thallium | + 290 | |
| Thebain | + 130 | |
| Titanchlorür | — | 135 |
| Ueberchlorsäure | 45 | |
| Uran | + 1600° | — |
| Urethan | — | + 180° |
| Veratrin | 115 | — |
| Wachholderbeeröl | — | 155 |
| „ weniger flüchtiges | — | 205 |
| Wachs, deutsches gelbes | 62.5 | — |
| „ weisses | 64 | — |
| „ amerikanisches | 77 | — |
| „ brasilianisches | 96 | — |
| „ chinesisches | 38 | — |
| „ japanisches | 42 | — |
| „ von Antiar. toxicar | 35 | — |
| „ „ Myristica bicuhipa | 35.8 | — |
| „ „ Stilling. sebifer | 82.5 | — |
| „ „ Zuckerrohr | 82 | — |
| Wallnussöl | — 27.5 | — |
| Wallrath | + 44 | — |
| Wasser | 0 | 100 |
| Wein | — 7.5 | — |
| Weinessig | 2.5 | — |
| Weinöl | — | 285 |
| Weinsäure | + 120 | — |
| Weinsaure Kaliumlösung | — | 114.67 |
| Wismuth | 246 | — |
| Wolfram | 1700 | — |
| Wood's Metall, 15 Bi; 18 Pb; 3 Sn; 3 Cd | 68 | — |
| Xanthurin | — | 145 |
| Xylit | — | 61.5 |
| Xylitnaphtha | — | 110 |
| Zimmtäther | — | 260 |
| Zimmtöl | — 5 | 220 |
| Zink | + 423 | — |
| Zinn | 235 | — |
| Zinnchlorid | — | 120 |

# Tabellen
## über die Siedepunkte mehrer homologen Reihen.
(Schorlemmer).

| | | Siedepunkte ° Cels. beobachtet | Siedepunkte ° Cels. berechnet | Siedepunkts-Unterschiede |
|---|---|---|---|---|
| **Normale Jodide:** | | | | |
| Methyl- | $CH_3J$ | 40.0° | 40° | |
| Aethyl | $C_2H_5J$ | 72.0 | 72 | 32° |
| Propyl | $C_3H_7J$ | 102.0 | 102 | 30 |
| Butyl | $C_4H_9J$ | 129.6 | 130 | 28 |
| Pentyl | $C_5H_{11}J$ | 155.4 | 156 | 26 |
| Hexyl | $C_6H_{13}J$ | 179.5 | 180 | 24 |
| Heptyl | $C_7H_{15}J$ | | 202 | 22 |
| Octyl | $C_8H_{17}J$ | 221.0 | 222 | 20 |
| **Normale Bromide:** | | | | |
| Aethyl- | $C_2H_5Br$ | 39.0° | 39° | |
| Propyl- | $C_3H_7Br$ | 71.0 | 71 | 32° |
| Butyl | $C_4H_9Br$ | 100.4 | 101 | 30 |
| Pentyl | $C_5H_{11}Br$ | 128.7 | 129 | 28 |
| Hexyl | $C_6H_{13}Br$ | | 155 | 26 |
| Heptyl | $C_7H_{15}Br$ | | 179 | 24 |
| Octyl | $C_8H_{17}Br$ | 199.0 | 201 | 22 |
| **Normale Chloride:** | | | | |
| Aethyl- | $C_2H_5Cl$ | 12.5° | 13° | |
| Propyl | $C_3H_7Cl$ | 46.4 | 46 | 33° |
| Butyl | $C_4H_9Cl$ | 77.6 | 77 | 31 |
| Pentyl | $C_5H_{11}Cl$ | 105.6 | 106 | 29 |
| Hexyl | $C_6H_{13}Cl$ | | 133 | 27 |
| Heptyl | $C_7H_{15}Cl$ | | 158 | 25 |
| Octyl | $C_8H_{17}Cl$ | 180.0 | 181 | 23 |
| **Normale Acetate:** | | | | |
| Aethyl- | $C_4H_8O_2$ | 74.0° | 74° | |
| Propyl | $C_5H_{10}O_2$ | 102.0 | 101 | 27° |
| Butyl | $C_6H_{12}O_2$ | 125.1 | 126 | 25 |
| Pentyl | $C_7H_{14}O_2$ | 148.4 | 149 | 23 |
| Hexyl | $C_8H_{16}O_2$ | 168.7 | 170 | 21 |
| Heptyl | $C_9H_{18}O_2$ | | 189 | 19 |
| Octyl | $C_{10}H_{20}O_2$ | 207.0 | 208 | 19 |
| **Normale Alkohole:** | | | | |
| Aethyl- | $C_2H_6O$ | 78.4° | 78.4° | |
| Propyl | $C_3H_8O$ | 97.0 | 97.0 | 18.6° |
| Butyl | $C_4H_{10}O$ | 116.0 | 116.0 | 19 |
| Pentyl | $C_5H_{12}O$ | 137.0 | 135.0 | 19 |
| Hexyl | $C_6H_{14}O$ | 156.6 | 154.0 | 19 |
| Heptyl | $C_7H_{16}O$ | | 173.0 | 19 |
| Octyl | $C_8H_{18}O$ | 192.0 | 192.0 | 19 |

| | | Siedepunkte ° Cels. beobachtet | Siedepunkte ° Cels. berechnet | Siedepunkts-Unterschiede |
|---|---|---|---|---|
| **Normale fette Säuren:** | | | | |
| Essigsäure | $C_2H_4O_2$ | 118.0° | 118° | |
| Propionsäure | $C_3H_6O_2$ | 140.6 | 140 | 22° |
| Buttersäure | $C_4H_8O_2$ | 163.2 | 162 | 22 |
| Pentylsäure | $C_5H_{10}O_2$ | 184.5 | 184 | 22 |
| Hexylsäure | $C_6H_{12}O_2$ | 204.5 | 206 | 22 |
| Heptylsäure | $C_7H_{14}O_2$ | 220.0 | | |
| Octylsäure | $C_8H_{16}O_2$ | 233.0 | | |
| Nonylsäure | $C_9H_{18}O_2$ | 254.0 | | |

## II. (Linnemann.)

| | Chlorüre | | | Bromüre | | | Jodüre | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Siedepunkt | Differenz | Abnahme | Siedepunkt | Differenz | Abnahme | Siedepunkt | Differenz | Abnahme |
| Butyl- | 77.96 | 31.48 | 2.82 | 99.88 | 29.06 | 2.98 | 129.81 | 27.63 | 2.21 |
| Propyl- | 46.48 | 34.30 | | 70.82 | 32.04 | | 102.18 | 29.84 | |
| Aethyl- | 12.18 | | | 38.78 | | | 72.34 | | |

| | Fettalkohole | | | Fettsäuren | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Siedepunkt | Differenz | Zunahme | | Siedepunkt | Differenz | Abnahme |
| Butyl- | 116.88 | 19.47 | 0.59 | Butter- | 162.32 | 21.66 | 0.90 |
| Propyl- | 97.41 | 18.88 | | Propion- | 140.66 | 22.56 | |
| Aethyl- | 78.53 | | | Essig- | 118.10 | | |

| | Essigsäureäther | | | Propionsäureäther | | | Buttersäureäther | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Siedepunkt | Differenz | Abnahme | Siedepunkt | Differenz | Abnahme | Siedepunkt | Differenz | Abnahme |
| Butyl- | 124.30 | 22.32 | 2.66 | 145.99 | 23.55 | 0.09 | 164.77 | 21.35 | 1.00 |
| Propyl- | 101.98 | 24.98 | | 122.44 | 23.64 | | 143.42 | 22.3 | |
| Aethyl- | 77.00 | | | 98.82 | | | 121.07 | | |

| | Aethyläther | | | Propyläther | | | Butyläther | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Siedepunkt | Differenz | Zunahme | Siedepunkt | Differenz | Zunahme | Siedepunkt | Differenz | Abnahme |
| Buttersaurer | 121.06 | 22.26 | 0.46 | 143.42 | 20.98 | 0.52 | 164.77 | 18.78 | 2.91 |
| Propionsaurer | 98.80 | 21.80 | | 122.44 | 20.46 | | 145.99 | 21.69 | |
| Essigsaurer | 77.00 | | | 101.98 | | | 124.30 | | |

**Benzoësäureäther**

| | Siedepunkt | Differenz | Abnahme |
|---|---|---|---|
| Butyl- | 297.32 | 17.85 | 0.46 |
| Propyl- | 229.47 | 18.31 | |
| Aethyl- | 211.16 | | |

**Isomere intermediäre Aether**

| | | Siedepunkt | Differenz |
|---|---|---|---|
| $C_5H_{10}O_2$ | Essigsäure-Propyläther | 101.98 | 3.18 |
| | Propionsäure-Aethyläther | 98.80 | |
| $C_6H_{12}O_2$ | Essigsäure-Butyläther | 124.30 | 1.86 |
| | Propionsäure-Propyläther | 122.44 | 1.43 |
| | Buttersäure-Aethyläther | 121.01 | |
| $C_7H_{14}O_2$ | Propionsäure-Butyläther | 145.99 | 2.75 |
| | Buttersäure-Propyläther | 143.42 | |

**III. Siedepunkte der Gährungs-Alkohole und ihrer Derivate**

| | Alkohol | Chlorür | Bromür | Jodür | Acetat | Propinat | Butyrat | Valerinat | Aldehyd | Säuren. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Methyl- | 63° | | 13° | 48° | 59° | | 93° | | | |
| Aethyl- | 78.3 | 11° | 40.7 | 70.0 | 73 | 100° | 113 | 135.5 | 22° | Propionsäure 141.5° |
| Propyl- | 98 | 46.5 | 72 | 104.5 | 103 | 125 | 135 | 157 | 46 | Buttersäure 155.5 |
| Butyl- | 108 | 69 | 90.5 | 122.5 | 116.5 | 135.7 | 149.5 | 173.4 | 62 | Valeriaesäure 178 |
| Amyl- | 130 | 101.8 | | | | | 170.3 | 190 | 92.5 | |

## Tabelle

### über die Verzögerung des Siedens durch Auflösen von Salzen in Wasser.

| Name der concentrirten Lösungen | Siedepunkt ° Cels. | Menge des Salzes 100 Wasser |
|---|---|---|
| Chlorsaures Kalium | + 104.2 | 61.5 |
| Chlorbarium | 104.4 | 60.1 |
| Kohlensaures Natrium | 104.63 | 48.5 |
| Phosphorsaures Natrium | 106.6 | 112.6 |
| Chlorkalium | 108.3 | 59.4 |
| Chlornatrium | 108.4 | 41.2 |
| Chlorammonium | 114.2 | 88.9 |
| Weinsteinsaures Kalium | 114.67 | 296.2 |
| Salpetersaures Kalium | 115.9 | 335.1 |
| Chlorstrontium | 117.85 | 117.5 |
| Salpetersaures Natrium | 121.0 | 224.8 |
| Essigsaures Natrium | 124.37 | 209.0 |
| Kohlensaures Kalium | 135.0 | 205.0 |
| Salpetersaures Calcium | 151.0 | 362.2 |
| Essigsaures Kalium | 169. | 798.2 |
| Chlorcalcium | 179.5 | 325.0 |
| Salpetersaures Ammonium | 180.0 | |

## Tabelle

### über den Siedepunkt einiger gesättigten Salzlösungen.

(Kremers.)

| Name der concent. Lösungen | Siedep. ° C. | Name der concent. Lösungen | Siedep. ° C. |
|---|---|---|---|
| Bromkalium | 112 | Chlorsaures Natrium | 132 |
| — natrium | 121 | Jodkalium | 119 |
| Bromsaures Kalium | 104 | — natrium | 141 |
| — „ Natrium | 109 | — saures Kalium | 102 |
| Chlorkalium | 110 | — „ Natrium | 102 |
| — natrium | 109 | Salpetersaures Kalium | 118 |
| — saures Kalium | 105 | — „ Natrium | 122 |

## Tabelle

**über die Salzmengen, welche man zu 100 Theilen Wasser setzen muss, um den Siedepunkt desselben um eine bestimmte Anzahl von Graden zu erhöhen.**

| Erhöhung der Siedetemperatur in Graden Cels. | Salpetersaures Ammonium krystallisirt | Chlorcalcium | Essigsaures Kalium | Salpetersaures Calcium | Kohlensaures Kalium | Essigsaures Natrium | Salpetersaures Natrium | Chlorstrontium | Salpetersaures Kalium | Weinsaures Kalium | Chlorammonium | Chlornatrium | Chlorkalium | Phosphorsaures Natrium | Kohlensaures Natrium | Chlorbarium | Chlorsaures Kalium |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 10.0 | 10.0 | 10.5 | 15.0 | 13.0 | 9.9 | 9.3 | 16.7 | 12.2 | 26.9 | 7.8 | 7.7 | 9.0 | 23.0 | 14.5 | 19.6 | 14.64 |
| 2 | 20.5 | 16.5 | 20.0 | 25.3 | 22.5 | 17.6 | 18.7 | 25.2 | 26.4 | 47.2 | 13.9 | 13.4 | 17.1 | 42.8 | 26.7 | 32.5 | 29.28 |
| 3 | 31.3 | 21.6 | 28.6 | 34.4 | 31.0 | 23.1 | 28.2 | 32.1 | 42.2 | 65.0 | 19.7 | 18.4 | 24.5 | 60.6 | 36.8 | 44.5 | 43.92 |
| 4 | 42.4 | 25.8 | 36.4 | 42.6 | 38.8 | 30.5 | 37.9 | 37.9 | 59.6 | 82.3 | 25.2 | 23.1 | 31.4 | 76.8 | 44.7 | 56.0 | 58.56 |
| 5 | 53.8 | 29.4 | 43.4 | 50.4 | 46.1 | 36.7 | 47.7 | 43.4 | 78.3 | 100.1 | 30.5 | 27.7 | 37.8 | 91.8 | | | |
| 6 | 65.4 | 32.6 | 49.8 | 57.8 | 53.1 | 42.9 | 57.6 | 48.8 | 98.2 | 118.5 | 35.7 | 31.8 | 44.2 | 106.0 | | | |
| 7 | 77.3 | 30.6 | 55.8 | 64.9 | 59.6 | 49.3 | 67.7 | 54.0 | 119.0 | 137.3 | 41.3 | 35.8 | 50.5 | | | | |
| 8 | 89.4 | 38.5 | 61.6 | 71.8 | 66.0 | 55.8 | 77.9 | 59.0 | 144.6 | 156.5 | 47.3 | 39.7 | 56.9 | | | | |
| 9 | 101.9 | 41.3 | 67.4 | 78.6 | 71.9 | 62.4 | 88.3 | 63.9 | 163.0 | 176.1 | 51.5 | | | | | | |
| 10 | 114.9 | 44.0 | 73.3 | 85.3 | 77.8 | 69.2 | 98.8 | 68.9 | 185.9 | 196.2 | 59.9 | | | | | | |
| 11 | 128.4 | 46.8 | 79.3 | 91.9 | 83.0 | 76.2 | 109.5 | 74.1 | 209.2 | 216.8 | 66.4 | | | | | | |
| 12 | 142.4 | 49.7 | 85.3 | 98.5 | 88.2 | 83.4 | 120.3 | 79.6 | 233.0 | 237.9 | 73.3 | | | | | | |
| 13 | 156.9 | 52.6 | 91.5 | 104.8 | 93.2 | 90.9 | 131.3 | 85.3 | 257.6 | 259.5 | 80.5 | | | | | | |
| 14 | 172.0 | 55.6 | 97.6 | 111.2 | 98.0 | 98.8 | 142.8 | 91.2 | 283.3 | 281.1 | 87.1 | | | | | | |
| 15 | 188.0 | 58.6 | 103.9 | 117.5 | 102.8 | 107.1 | 153.7 | 97.5 | 310.2 | | | | | | | | |
| 16 | 204.4 | 61.6 | 110.3 | 123.8 | 107.5 | 116.8 | 165.2 | 104.0 | 336.2 | | | | | | | | |
| 17 | 221.4 | 64.6 | 116.8 | 130.0 | 112.3 | 125.1 | 176.8 | 110.9 | | | | | | | | | |
| 18 | 238.8 | 67.6 | 123.4 | 136.1 | 117.1 | 134.9 | 188.6 | | | | | | | | | | |
| 19 | 256.8 | 70.6 | 130.1 | 142.1 | 122.0 | 145.2 | 200.5 | | | | | | | | | | |
| 20 | 275.3 | 73.6 | 136.9 | 148.1 | 127.0 | 156.1 | 212.6 | | | | | | | | | | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 22 | 314.0 | 79.8 | 150.8 | 160.1 | 137.0 | 179.3 |
| 24 | 354.0 | 86.0 | 165.1 | 172.2 | 147.1 | 204.5 |
| 26 | 396.0 | 92.2 | 180.1 | 184.5 | 157.3 | |
| 28 | 440.2 | 98.4 | 196.1 | 197.0 | 167.7 | |
| 30 | 487.4 | 104.6 | 213.0 | 209.5 | 178.0 | |
| 32 | 537.3 | 110.9 | 230.6 | 222.2 | 188.8 | |
| 34 | 590.0 | 117.2 | 249.0 | 235.1 | 199.6 | |
| 36 | 645.0 | 123.5 | 267.5 | 248.1 | | |
| 38 | 705.5 | 129.9 | 287.5 | 261.3 | | |
| 40 | 770.5 | 136.3 | 308.3 | 274.7 | | |
| 42 | 841.6 | 142.8 | 330.8 | 288.4 | | |
| 44 | 915.5 | 149.4 | 355.0 | 302.6 | | |
| 46 | 995.0 | 156.2 | 380.5 | 317.4 | | |
| 48 | 1081.0 | 163.2 | 407.9 | 333.2 | | |
| 52 | 1273.0 | 178.1 | 467.6 | | | |
| 56 | 1504.0 | 194.3 | 534.1 | | | |
| 60 | 1775.0 | 212.1 | 607.4 | | | |
| 64 | 2084.0 | 231.5 | 687.6 | | | |
| 68 | | 252.8 | 776.0 | | | |
| 72 | | 276.1 | | | | |
| 76 | | 301.4 | | | | |

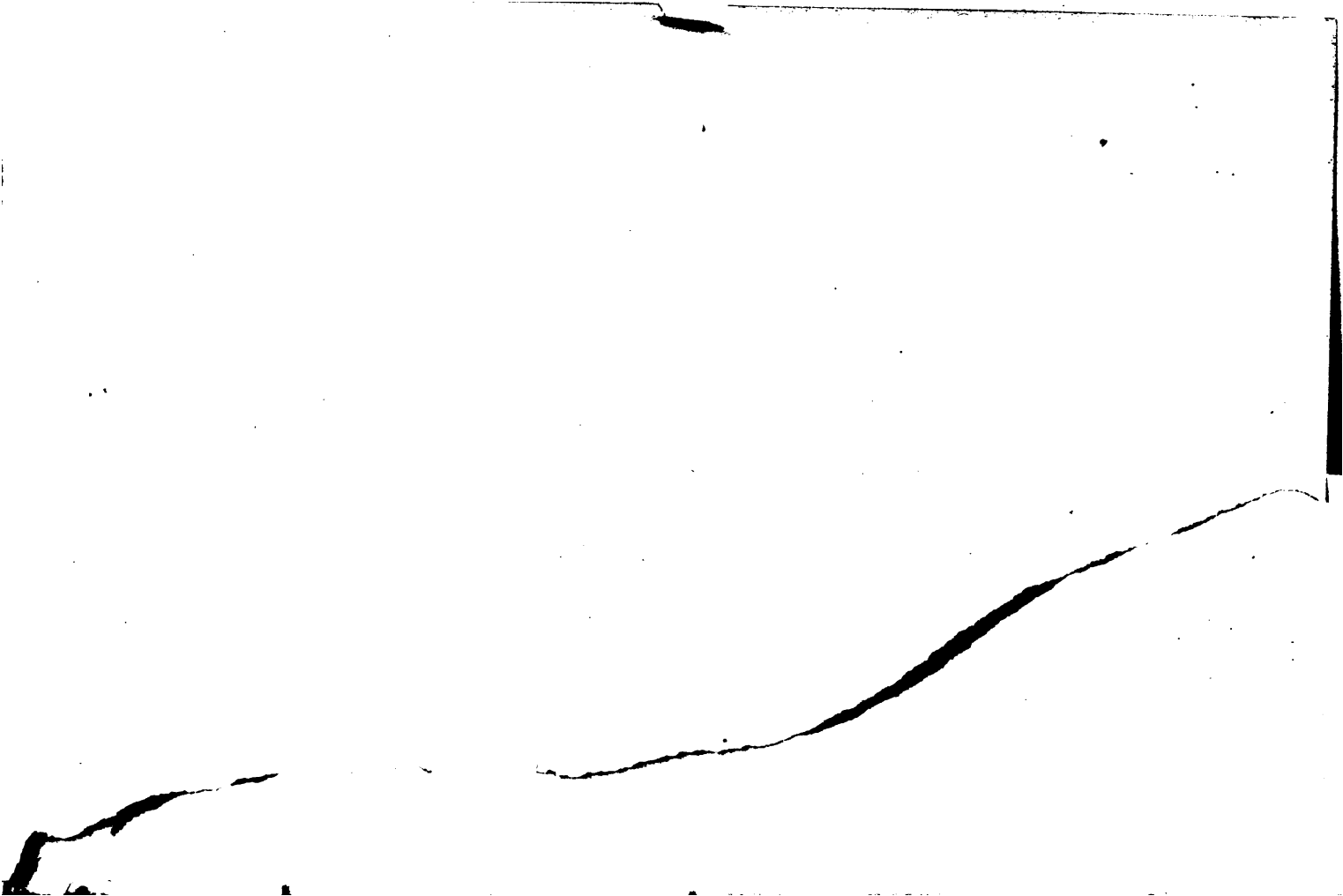
## Tabelle

### über die durch einige Salze entstehenden Temperatur-Erniedrigungen.

| | Gelöst in 100 Theil. Wasser | Die Temperatur sinkt | | |
|---|---|---|---|---|
| | | von | bis | Differenz |
| Alaun, kryst. | 10 | +10.8° C. | + 9.4° C. | 1.4° C. |
| Chlornatrium | 35.8 | 12.6° | +10.1° | 2.5° |
| Schwefelsaures Kalium | 9.9 | 14.7° | +11.4° | 3.0° |
| Phosphorsaures Natrium, kryst. | 9.0 | 10.8° | + 7.1° | 3.7° |
| Schwefelsaures Ammonium | 72.3 | 13.2° | + 6.8° | 6.4° |
| Schwefelsaures Natrium, kryst. | 16.8 | 12.5° | + 5.7° | 6.8° |
| Schwefelsaures Magnesium, kryst. | 80 | 11.1° | + 3.1° | 8.0° |
| Kohlensaures Natrium, kryst. | 30 | 10.7° | + 1.6° | 9.1° |
| Salpetersaures Kalium | 15.5 | 13.2° | + 3.0° | 10.2° |
| Chlorkalium | 28.6 | 13.2° | + 0.6° | 12.6° |
| Kohlensaures Ammonium | 25 | 15.3° | + 3.2° | 12.1° |
| Essigsaures Natrium, kryst. | 80 | 10.7° | — 4.7° | 15.4° |
| Chlorammonium | 28.2 | 13.3° | — 5.1° | 18.4° |
| Salpetersaures Natrium | 69 | 13.2° | — 5.3° | 18.5° |
| Unterschwefligsaures Natrium, kryst. | 98 | 10.7° | — 8.0° | 18.7° |
| Jodkalium | 120 | 10.8° | —11.7° | 22.5° |
| Chlorcalcium, kryst. | 200 | 10.8° | —12.4° | 23.2° |
| Salpetersaures Ammonium | 55 | 13.6° | —13.6° | 27.2° |
| Schwefelcyanammonium | 105 | 13.2° | —18.0° | 31.2° |
| Schwefelcyankalium | 130 | 10.8° | —23.7° | 34.5° |

# Tabelle
## über Kältemischungen.

| Mischungen nach Gewichtstheilen | Réaumur's Thermometer sinkt von | auf |
|---|---|---|
| 5 Salmiak, 5 Salpeter, 16 Wasser | + 10° | — 10° |
| 5 Salmiak, 5 Salpeter, 8 Glaubersalz, 16 Wasser | desgl. | — 12.5° |
| 1 salpetersaures Ammonium, 1 Wasser | „ | — 15° |
| 1 salpetersaures Ammonium, 1 kohlensaures Natrium, 1 Wasser | „ | — 11° |
| 6 Glaubersalz, 4 Salmiak, 2 Salpeter, 4 verdünnte Salpetersäure | „ | — 10° |
| 3 Glaubersalz, 2 verdünnte Salpetersäure | „ | — 12° |
| 6 Glaubersalz, 5 salpetersaures Ammonium, 4 verdünnte Salpetersäure | „ | — 8° |
| 9 phosphorsaures Natrium, 4 verdünnte Salpetersäure | „ | — 9° |
| 9 phosphorsaures Natrium, 6 Salmiak, 4 verdünnte Salpetersäure | „ | — 5° |
| 8 Glaubersalz, 5 Salzsäure | „ | — 14° |
| 5 Glaubersalz, 4 verdünnte Schwefelsäure | „ | — 14° |
| 1 Salmiak, 1 Salpeter, 1 Wasser | + 8° | — 24° |
| 1 Schnee, 1 Kochsalz | 0° | — 14° |
| 3 Chlorcalcium, 2 Schnee | 0° | — 36° |
| 4 Kali, 3 Schnee | 0° | — 37° |
| 1 Schnee, 1 verdünnte Schwefelsäure | — 5° | — 41° |
| 2 Schnee, 1 Kochsalz | — 14° | — 17° |
| 1 Schnee, 1 verdünnte Salpetersäure | — 14° | — 35° |
| 2 Chlorcalcium, 1 Schnee | — 14° | — 44° |
| 1 Schnee, 5 Kochsalz, 5 Salmiak, 5 Salpeter | — 16° | — 22° |
| 2 Schnee, 1 verdünnte Schwefelsäure, 1 verdünnte Salpetersäure | — 19° | — 40° |
| 12 Schnee, 5 Kochsalz, 5 salpetersaures Ammonium | — 22° | — 25° |
| 3 Chlorcalcium, 1 Schnee | — 32° | — 47° |
| 10 verdünnte Schwefelsäure, 8 Schnee | — 44° | — 55° |



# Tabellen

über die

# Volumen-Veränderungen

durch

# Temperatur und Mischung.

# Tabelle

## über die Längenausdehnung verschiedener fester Körper beim Erwärmen von 0—100° C.

| Substanz | Ausdehnung von 0—100° Cels. | | Beobachter |
|---|---|---|---|
| Blei | 0.00284836 | $^1/_{351}$ | Lavoisier |
| | 0.00271900 | $^1/_{368}$ | Guyton de Morveau |
| | 0.00286667 | $^1/_{349}$ | Smeaton |
| Bronze | 0.00181667 | $^1/_{550}$ | „ |
| | 0.00122045 | $^1/_{819}$ | Lavoisier u. Laplace |
| Eisen, Schmiedeeisen | 0.00118203 | $^1/_{846}$ | Dulong u. Petit |
| | 0.00125833 | $^1/_{795}$ | Smeaton |
| | 0.00123504 | $^1/_{810}$ | Lavoisier |
| Eisendraht | 0.00114010 | $^1/_{877}$ | Borda, auch Troughton |
| | 0.00110940 | $^1/_{901}$ | Roy |
| Gusseisen | 0.00081166 | $^1/_{1232}$ | Lavoisier |
| Glas, englisches Flintglas | 0.00087199 | $^1/_{1147}$ | „ |
| französisches „ | 0.00086100 | $^1/_{1161}$ | Dulong u. Petit |
| — weisses | 0.00083333 | $^1/_{1200}$ | Smeaton |
| Glasstab | 0.00080787 | $^1/_{1237}$ | Roy |
| — röhre | 0.00077615 | $^1/_{1288}$ | „ |
| — „ (Blei frei) | 0.00087572 | $^1/_{1140}$ | Lavoisier |
| | 0.00091751 | $^1/_{1089}$ | „ |
| Gold, feines | 0.00146606 | $^1/_{682}$ | „ |
| — Paris.Probe ungeglüht | 0.00155155 | $^1/_{645}$ | „ |
| — „ „ geglüht | 0.00151361 | $^1/_{660}$ | „ |
| — | 0.00147500 | $^1/_{671}$ | Guyton de Morveau |
| — | 0.00140100 | $^1/_{713}$ | Ellicot |
| Hartloth (1 Zn 2 Cu) | 0.00205833 | $^1/_{486}$ | Smeaton |
| Kalkspath in der Hauptaxe | 0.00286 | $^1/_{349}$ | Mitscherlich |
| Kohle von Eichenholz | 0.0012000 | $^1/_{833}$ | P. Heinrich |
| — „ Tannenholz | 0.0010000 | $^1/_{1000}$ | „ |
| Kupfer | 0.00171000 | $^1/_{585}$ | Ellicot |
| — geschlagenes | 0.00172244 | $^1/_{581}$ | Lavoisier |
| | 0.00171222 | $^1/_{584}$ | „ |
| | 0.00171822 | $^1/_{582}$ | Dulong u. Petit |
| Marmor von Carrara | 0.00084870 | $^1/_{1178}$ | Destigny |
| — „ St. Beat | 0.00041810 | $^1/_{2392}$ | „ |
| Messing | 0.00193332 | $^1/_{517}$ | Smeaton |
| — draht | 0.00187821 | $^1/_{532}$ | Lavoisier |
| — „ | 0.00188500 | $^1/_{531}$ | Herbert |
| — gegossen | 0.00186671 | $^1/_{535}$ | Lavoisier |
| | 0.00187500 | $^1/_{533}$ | Smeaton |
| Palladium | 0.0010000 | $^1/_{1000}$ | Wollaston |
| Phosphor von 0—39.5° | 0.00142455 | $^1/_{702}$ | Erman |
| Platin | 0.00088417 | $^1/_{1132}$ | Dulong u. Petit |
| | 0.00090000 | $^1/_{1111}$ | Wollaston |
| | 0.00085700 | $^1/_{1167}$ | Guyton de Morveau |

| Substanz | Ausdehnung von 0—100° Cels. | | Beobachter |
|---|---|---|---|
| Silber (Kapellensilber) | 0.00190974 | 1/524 | Lavoisier |
| | 0.00198800 | 1/503 | Guyton de Morveau |
| | 0.00208260 | 1/480 | Troughton |
| Spiegelmetall | 0.00198333 | 1/517 | Smeaton |
| Spiessglanz | 0.00108330 | 1/923 | „ |
| Stahl nicht gehärtet | 0.00107875 | 1/927 | Lavoisier |
| — „ „ | 0.00115000 | 1/869 | Smeaton |
| — bei 300 R. angelassene | 0.00136900 | 1/730 | Lavoisier |
| Stahlstange | 0.00114470 | 1/873 | Roy |
| Weichloth | 0.00250533 | 1/399 | Smeaton |
| Wismuth | 0.00139167 | 1/719 | „ |
| Zink gegossen | 0.00294167 | 1/340 | „ |
| — „ | 0.00305100 | 1/328 | Guyton de Morveau |
| — gehämmert | 0.00310833 | 1/322 | Smeaton |
| Zinn feines | 0.00216400 | 1/462 | Herbert |
| — „ | 0.00209300 | 1/477 | Smeaton |
| — gemeines | 0.00248330 | 1/403 | Lavoisier |
| — Malakka- | 0.00193765 | 1/516 | Guyton de Morveau |

## Tabelle

über **die kubische Ausdehnung verschiedener fester Körper** für 1° C. (Kopp.)

| Substanz | Räumliche Ausdehnung für 1° C. | Substanz | Räumliche Ausdehnung für 1° C. |
|---|---|---|---|
| Arragonit | 0.000065 | Kupfer | 0.000051 |
| Antimon | 0.000033 | Magneteisen | 0.000029 |
| Bitterspath | 0.000035 | Natronglas, weiches | 0.000026 |
| Blei | 0.000089 | — „ andere Sorte | 0.000024 |
| — glanz | 0.000068 | Orthoklos | 0.000026 |
| Cadmium | 0.000094 | | 0.000017 |
| Cölestin | 0.000061 | Quarz | 0.000042 |
| Eisen | 0.000037 | | 0.000039 |
| — glanz | 0.000040 | Rutil | 0.000032 |
| — kiess | 0.000034 | Schwefel | 0.000183 |
| — spath | 0.000035 | Schwerspath | 0.000058 |
| Fluss „ | 0.000062 | Wismuth | 0.000040 |
| Kaliglas, hartes | 0.000021 | Zinn | 0.000069 |
| Kalkspath | 0.000018 | — stein | 0.000016 |

## Tabelle

### über die Volumänderung von Glasgefässen,

das Volumen derselben bei 15° C. als Einheit genommen.

| Volumen bei | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 0°C. | 0.99961210 | 15°C. | 1 | 30°C. | 1.00038790 |
| 1 | 0.99963796 | 16 | 1.00002586 | 35 | 1.00051720 |
| 2 | 0.99966382 | 17 | 1.00005172 | 40 | 1.00064650 |
| 3 | 0.99968968 | 18 | 1.00007758 | 45 | 1.00077580 |
| 4 | 0.99971554 | 19 | 1.00010344 | 50 | 1.00090510 |
| 5 | 0.99974140 | 20 | 1.00012930 | 55 | 1.00103440 |
| 6 | 0.99976726 | 21 | 1.00015516 | 60 | 1.00116370 |
| 7 | 0.99979313 | 22 | 1.00018102 | 65 | 1.00129300 |
| 8 | 0.99981898 | 23 | 1.00020688 | 70 | 1.00142230 |
| 9 | 0.99984484 | 24 | 1.00023274 | 75 | 1.00155160 |
| 10 | 0.99987070 | 25 | 1.00025860 | 80 | 1.00168090 |
| 11 | 0.99989656 | 26 | 1.00028446 | 85 | 1.00181020 |
| 12 | 0.99992242 | 27 | 1.00031032 | 90 | 1.00193950 |
| 13 | 0.99994828 | 28 | 1.00033618 | 95 | 1.00206880 |
| 14 | 0.99997414 | 29 | 1.00036204 | 100 | 1.00219810 |

## Tabelle

### über Dichte und Volumen des Quecksilbers

bei verschiedenen Temperaturen. Dulong und Petit.

| Temp. °C. | Dichte | Volum | Temp. °C. | Dichte | Volum | Temp. °C. | Dichte | Volum |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| — 20 | 1.00360 | 0.99640 | — 3 | 1.00054 | 0.99946 | + 14 | 0.99748 | 1.00252 |
| 19 | 00342 | 99658 | 2 | 00036 | 99964 | 15 | 99730 | 00270 |
| 18 | 00324 | 99676 | 1 | 00018 | 99982 | 16 | 99712 | 00288 |
| 17 | 00306 | 99694 | 0 | 1.00000 | 1.00000 | 17 | 99694 | 00306 |
| 16 | 00288 | 99712 | + 1 | 0.99982 | 00018 | 18 | 99676 | 00324 |
| 15 | 00270 | 99730 | 2 | 99964 | 00036 | 19 | 99658 | 00342 |
| 14 | 00252 | 99748 | 3 | 99946 | 00054 | 20 | 99640 | 00360 |
| 13 | 00234 | 99766 | 4 | 99928 | 00072 | 21 | 99622 | 00378 |
| 12 | 00216 | 99784 | 5 | 99910 | 00090 | 22 | 99604 | 00396 |
| 11 | 00198 | 99802 | 6 | 99892 | 00108 | 23 | 99586 | 00414 |
| 10 | 00180 | 99820 | 7 | 99874 | 00126 | 24 | 99568 | 00432 |
| 9 | 00162 | 99838 | 8 | 99856 | 00144 | 25 | 99550 | 00450 |
| 8 | 00144 | 99856 | 9 | 99838 | 00162 | 26 | 99540 | 00468 |
| 7 | 00126 | 99874 | 10 | 99820 | 00180 | 27 | 99532 | 00486 |
| 6 | 00108 | 99892 | 11 | 99802 | 00198 | 28 | 99514 | 00504 |
| 5 | 00090 | 99910 | 12 | 99784 | 00216 | 29 | 99496 | 00522 |
| 4 | 00072 | 99928 | 13 | 99766 | 00234 | 30 | 99478 | 00540 |

# Tabelle

## über die Volumina des Wassers bei verschiedenen Temperaturen.

Das Volumen bei 0° C. = 1.

| Temp. Cels. | nach Depretz bei 4° C. = 1. | Plücker und Geissler. | Hallström. | nach Pierre's Beobachtungen, berechnet von Frankenhein. | Kopp. | Munke. | Gerlach. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| — 15° | | | | 1.0037584 | | | |
| — 10 | | | | 1.0016851 | | | |
| — 9 | 1.0016311 | | | 1.0014013 | | | |
| — 8 | 1.0013734 | | | 1.0011526 | | | |
| — 7 | 1.0011354 | | | 1.0009355 | | | |
| — 6 | 1.0009184 | | | 1.0007465 | | | |
| — 5 | 1.0006987 | | | 1.0005819 | | | |
| — 4 | 1.0000619 | 1.000404 | | 1.0004382 | | | |
| — 3 | 1.0004222 | 1.000271 | | 1.0003117 | | | |
| — 2 | 1.0003077 | 1.000162 | | 1.0001989 | | | |
| — 1 | 1.0002138 | 1.000071 | | 1.0000962 | | | |
| 0 | 1.0001269 | 1. | 1. | 1. | 1. | 1. | 1. |
| + 1 | 1.0000730 | 0.999944 | 1.999950 | 0.9999458 | 0.999947 | 0.9999486748 | 0.999873 |
| 2 | 1.0000331 | 0.999908 | 0.999915 | 0.9999094 | 0.999908 | 0.9999134010 | 0.999828 |
| 3 | 1.0000083 | 0.999888 | 0.999894 | 0.9998878 | 0.999885 | 0.9998938160 | 0.999812 |
| 4 | 1. | 0.999886 | 0.999888 | 0.9998820 | 0.999877 | 0.9998895643 | 0.999818 |
| 5 | 1.0000082 | 0.999897 | 0.999897 | 0.9998903 | 0.999883 | 0.9999002974 | 0.999839 |
| 6 | 1.0000309 | 0.999923 | 0.999919 | 0.9999148 | 0.999903 | 1.9999256736 | 0.999870 |
| 7 | 1.0000708 | 0.999964 | 0.999956 | 0.9999524 | 0.999938 | 0.9999653584 | 0.999905 |
| 8 | 1.0001216 | 1.000019 | 1.000006 | 1.0000044 | 0.999986 | 1.0000190 | 0.999965 |
| 9 | 1.0001879 | 1.000088 | 1.000069 | 1.0000694 | 1.000048 | 1.0000864 | 1.000033 |
| 10 | 1.0002684 | 1.000171 | 1.000145 | 1.0001482 | 1.000124 | 1.0001670 | 1.000115 |
| 11 | 1.0003598 | 1.000266 | 1.000235 | 1.0002392 | 1.000213 | 1.0002607 | 1.00021 |
| 12 | 1.0004724 | 1.000375 | 1.000328 | 1.0003420 | 1.000314 | 1.0003672 | 1.00032 |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 13 | 1.0005862 | | 1.000453 | 1.0004557 | 1.000429 | 1.0004861 | 1.00044 |
| 14 | 1.0007146 | | 1.000581 | 1.0005877 | 1.000556 | 1.0006171 | 1.00058 |
| 15 | 1.0008751 | | 1.000720 | 1.0007275 | 1.000695 | 1.0007601 | 1.00070 |
| 16 | 1.0010215 | | 1.000872 | 1.0008784 | 1.000846 | 1.0009146 | 1.00086 |
| 17 | 1.0012067 | | 1.001035 | 1.0010404 | 1.001010 | 1.001080 | 1.00100 |
| 18 | 1.00139 | | 1.001210 | 1.0012132 | 1.001184 | 1.001257 | 1.00121 |
| 19 | 1.00158 | | 1.001397 | 1.0013665 | 1.001370 | 1.001445 | 1.00140 |
| 20 | 1.00179 | | 1.001594 | 1.0015940 | 1.001567 | 1.001644 | 1.00160 |
| 21 | 1.00200 | | 1.001802 | 1.0017997 | 1.001776 | 1.001852 | 1.00180 |
| 22 | 1.00222 | | 1.002022 | 1.0020108 | 1.001995 | 1.002071 | 1.00205 |
| 23 | 1.00244 | | 1.002151 | 1.0022310 | 1.002225 | 1.002300 | 1.00226 |
| 24 | 1.00271 | | 1.002491 | 1.0024648 | 1.002465 | 1.002038 | 1.00252 |
| 25 | 1.00293 | | 1.002741 | 1.0027075 | 1.002715 | 1.002786 | 1.00275 |
| 26 | 1.00321 | | 1.003001 | 1.0029588 | | 1.003044 | 1.00304 |
| 27 | 1.00345 | | 1.003271 | 1 0032211 | | 1.003309 | 1.00330 |
| 28 | 1.00374 | | 1.003549 | 1.0034944 | | 1.003585 | 1.00360 |
| 29 | 1.00403 | | 1.003837 | 1.0037758 | | 1.003869 | 1.00380 |
| 30 | 1.00133 | | 1.004216 | 1.0040710 | 1.004064 | 1.004161 | 1.00415 |
| 35 | 1.00593 | | 1.005761 | 1.0056770 | 1.005697 | 1.005745 | 1.00575 |
| 40 | 1.00773 | | 1.007496 | 1.0075120 | 1.007531 | 1.007520 | 1.00758 |
| 45 | 1.00985 | | 1.009433 | 1.0095625 | 1.009541 | 1.009472 | 1.00960 |
| 50 | 1.01205 | | 1.011570 | 1.0118150 | 1.011766 | 1.011591 | 1.01170 |
| 55 | 1.01445 | | 1.013894 | 1.0143596 | 1.014100 | 1.01387 | 1.01420 |
| 60 | 1.01698 | | 1.016398 | 1.0171180 | 1.016590 | 1.01631 | 1.01680 |
| 65 | 1.01967 | | 1.019078 | 1.0199465 | 1.019302 | 1.01892 | 1.01955 |
| 70 | 1.02255 | | 1.021920 | 1.0229376 | 1.022246 | 1.02169 | 1.02255 |
| 75 | 1.02562 | | 1.024921 | 1.0260782 | 1.025440 | 1.02465 | 1.02570 |
| 80 | 1.02885 | | 1.028072 | 1.0293600 | 1.028581 | 1.02781 | 1.02910 |
| 85 | 1.03225 | | 1.031364 | 1.0327692 | 1.031894 | 1.031199 | 1.03230 |
| 90 | 1.03566 | | 1.034791 | 1.0362943 | 1.035397 | 1.034819 | 1.03585 |
| 95 | 1.03925 | | 1.038346 | 1.0399247 | 1.039094 | 1.038719 | 1.03930 |
| 100° | 1.04315 | | 1.042016 | 1.0436490 | 1.042986 | 1.0429279852 | 1.04270 |

## Tabelle

### über die Volumina der Na Cl-Lösungen

zwischen 0° Celsius und ihren Siedepunkten. (Gerlach.)

Das Volumen bei 0° C. — 100.

| Temperaturgrade | 5 Proc. | 10 Proc. | 15 Proc. | 20 Proc. | 25 Proc. |
|---|---|---|---|---|---|
| 0° Cels. | 10000 | 10000 | 10000 | 10000 | 10000 |
| 5 „ | 10006 | 10012 | 10014 | 10017 | 10018 |
| 10 „ | 10013.5 | 10025 | 10030 | 10034 | 10037 |
| 15 „ | 10024.5 | 10040 | 10047 | 10053 | 10056 |
| 20 „ | 10037 | 10055 | 10065 | 10073 | 10079 |
| 25 „ | 10052 | 10071 | 10083 | 10094 | 10100 |
| 30 „ | 10069 | 10088 | 10103 | 10116 | 10123 |
| 35 „ | 10087 | 10107 | 10125 | 10139 | 10147 |
| 40 „ | 10106 | 10128 | 10148 | 10163 | 10170 |
| 45 „ | 10127 | 10150 | 10172 | 10187 | 10194 |
| 50 „ | 10150 | 10174 | 10196 | 10211 | 10219 |
| 55 „ | 10175 | 10199 | 10223 | 10239 | 10263 |
| 60 „ | 10201 | 10227 | 10249 | 10263 | 10271 |
| 65 „ | 10231 | 10256 | 10277 | 10290 | 10297 |
| 70 „ | 10261 | 10285 | 10304 | 10317 | 10323 |
| 75 „ | 10292 | 10314 | 10332 | 10344 | 10350 |
| 80 „ | 10323 | 10344 | 10360 | 10371 | 10377 |
| 85 „ | 10355 | 10374 | 10389 | 10398 | 10404 |
| 90 „ | 10388 | 10405 | 10418 | 10425 | 10431 |
| 95 „ | 10420 | 10436 | 10447 | 10453 | 10459 |
| 100 „ | 10452 | 10468 | 10476 | 10481 | 10486 |
| beim Sieden | 10459 | 10480 | 10495 | 10512 | 10529 |
| Grade nach Cels. | (100.9°) | (101.9°) | (103.3°) | (105.3°) | (107.6°) |

## Tabelle

### über die Temperatur-Grade,

bei welchen das Maximum der Dichtigkeit einer Kochsalzlösung eintritt, (Depretz.)

| | | | |
|---|---|---|---|
| 12.364 Th. Na Cl auf 997.45 Th. Wass. | (sp. G. 1.009 bei | 6.26° C.) | + |
| 24.692 „ „ „ „ 997.45 „ „ | ( „ „ 1.018 „ | 6.26° C.) | — |
| 37.039 „ „ „ „ 997.45 „ „ | ( „ „ 1.027 „ | 6.60° C.) | — |
| 74.078 „ „ „ „ 997.45 „ „ | | | — |

Temp. bei welchen d. Maxim. der Dichtigkeit eintritt: 1.19° / 1.60° / 4.75° / 16° ca.

# Tabelle

## über Capillarität und Dichte mehrer Salzlösungen.

(Valson.)

| Metalle | | Chlorüre | | | Bromüre | | | Jodüre | | | Sulfate | | | Nitrate | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | A | H | D | DH | H | D | DH | H | D | DH | H | D | DH | H | D | DH |
| | | mm | | | mm | | | | | | | | | | | |
| Lithium | 7 | 60.8 | 1.023 | 62.1 | 58.6 | 1.058 | 61.9 | 56.8 | 1.087 | 61.7 | 59.6 | 1.043 | 62.1 | 59.8 | 1.036 | 61.9 |
| Magnesium | 24 | 59.7 | 1.035 | 61.8 | | | | | | | 58.5 | 1.055 | 61.7 | 58.6 | 1.048 | 61.4 |
| Ammonium | 18 | 60.9 | 1.015 | 61.8 | 58.7 | 1.050 | 61.6 | | | | 59.7 | 1.035 | 61.8 | 59.9 | 1.028 | 61.6 |
| Calcium | 40 | 59.4 | 1.042 | 61.9 | 57.2 | 1.077 | 61.6 | 55.4 | 1.106 | 61.2 | | | | 58.4 | 1.055 | 61.6 |
| Natrium | 23 | 59.7 | 1.040 | 62.1 | 57.5 | 1.075 | 61.8 | 55.7 | 1.104 | 61.5 | 58.5 | 1.060 | 62.0 | 58.7 | 1.053 | 61.8 |
| Mangan | 55 | 58.5 | 1.052 | 61.5 | | | | | | | 57.3 | 1.072 | 61.4 | 57.5 | 1.065 | 61.7 |
| Zink | 65.2 | 58.2 | 1.056 | 61.5 | | | | | | | 57.2 | 1.076 | 61.5 | | | |
| Kalium | 39 | 59.4 | 1.045 | 62.0 | 57.2 | 1.080 | 61.8 | 55.4 | 1.109 | 61.5 | 58.2 | 1.065 | 62.0 | 58.4 | 1.058 | 61.8 |
| Strontium | 87.5 | 57.9 | 1.070 | 61.9 | | | | | | | | | | 56.9 | 1.083 | 61.6 |
| Cadmium | 112 | 57.2 | 1.078 | 61.8 | 55.0 | 1.113 | 61.2 | 53.2 | 1.142 | 60.7 | 56.0 | 1.098 | 61.5 | 56.2 | 1.091 | 61.7 |
| Barium | 137 | 57.0 | 1.088 | 62.0 | | | | | | | | | | 56.0 | 1.101 | 61.6 |
| Blei | 207 | | | | | | | | | | | | | 54.1 | 1.133 | 61.6 |
| Silber | 108 | | | | | | | | | | | | | 54.2 | 1.133 | 61.7 |

Die Lösungen bestehen aus je 1 Atom Salz in Grammen in 1 Liter Wasser. — A bedeutet das Atomgewicht der Metalle; H die Capillarerhebung in demselben Rohr von 0.5 mm Durchmesser bei 15 Grad; D die Dichte der Lösungen; DH das Product der beiden letzteren.

# Tabellen
## über die Volumenveränderungen beim Verdünnen mit Wasser.
(Gerlach's Salzlösungen.)

### 1. Von Ammoniak-Lösungen.
(Gerlach).

| Gewichtstheile Ammoniakflüssigkeit vom spec. Gew. = 0.8830 | Gewichts-Theile Wasser | Gefundenes spec. Gew. bei 17.5 Cels. | Mittleres hypothetisch. spec. Gew. | Volumen nach dem Mischen |
|---|---|---|---|---|
| 100 | 0 | 0.8830 | 0.8830 | 1. |
| 90 | 10 | 0.8947 | 0.89347 | 0.99863 |
| 80 | 20 | 0.9050 | 0.90245 | 0.99718 |
| 70 | 30 | 0.9147 | 0.91522 | 1.00046 |
| 60 | 40 | 0.9250 | 0.92635 | 1.00146 |
| 50 | 50 | 0.9360 | 0.93786 | 1.00199 |
| 40 | 60 | 0.9470 | 0.94967 | 1.00282 |
| 30 | 70 | 0.9390 | 0.96177 | 1.00289 |
| 20 | 80 | 0 9725 | 0.97418 | 1.00173 |
| 10 | 90 | 0.9865 | 0.98692 | 1.0043 |
| 0 | 100 | 1 | 1 | 1. |

### 2. Von Citronensäure-Lösungen.
(Gerlach).

| Gewichts-Proc. an kryst. Säure | Gefundenes spec. Gewicht bei 15° Cels. | Mittleres hypothetisches spec. Gewicht | Volumen nach dem Mischen |
|---|---|---|---|
| 66 1 | 1.30763 | 1.30763 | 1 |
| 60 | 1.27382 | 1.2715 | 0.9982 |
| 50 | 1.22041 | 1.2165 | 0.9968 |
| 40 | 1.17093 | 1.1660 | 0.9958 |
| 30 | 1.12439 | 1.1196 | 0.9957 |
| 20 | 1.08052 | 1.0766 | 0.9964 |
| 10 | 1.03916 | 1.0369 | 0.9979 |
| 0 | 1 | 1 | 1 |

### 3. Von Salzsäure.
(Meissner und Gerlach).

| Gewichtstheile Salzsäure von dem spec. Gew. = 1.2050 | Gewichts-Theile Wasser | Gefundenes spec. Gew. bei 17.5 Cels. | Mittleres hypothetisch. spec. Gew. | Volumen nach dem Mischen |
|---|---|---|---|---|
| 100 | 0 | 1.2050 | 1.2050 | 1 |
| 90 | 10 | 1.1867 | 1.18079 | 0.99502 |
| 80 | 20 | 1.1666 | 1.15754 | 0.99223 |
| 70 | 30 | 1.1450 | 1.13545 | 0.99166 |
| 60 | 40 | 1.1237 | 1.11368 | 0.99108 |
| 50 | 50 | 1.1026 | 1.09297 | 0.99127 |
| 40 | 60 | 1.0814 | 1.07302 | 0.99225 |
| 30 | 70 | 1.0610 | 1.05136 | 0 99319 |
| 20 | 80 | 1.0405 | 1.03522 | 0.99493 |
| 10 | 90 | 1.0200 | 1.01731 | 0.99736 |
| 0 | 100 | 1 | 1 | 1 |

### 4. Von Salpetersäure.
(Meissner und Gerlach.)

| Gewichtstheile Salpeters. von dem spec. Gew. = 1.560 | Gewichts-Theile Wasser | Gefundenes spec. Gew. bei 17.5 Cels. | Mittleres hypothetisch. spec. Gew. | Volumen nach dem Mischen |
|---|---|---|---|---|
| | | **Rothe Salpetersäure.** | | |
| 100 | 0 | 1.560 | 1.560 | 1 |
| 95 | 5 | 1.524 | 1.51751 | 0.995742 |
| 90 | 10 | 1.494 | 1.47727 | 0.988804 |
| 80 | 20 | 1.444 | 1.40288 | 0.971522 |
| 70 | 30 | 1.395 | 1.33562 | 0 957431 |
| 60 | 40 | 1.346 | 1.27454 | 0.946887 |
| 50 | 50 | 1.290 | 1.21875 | 0.944767 |
| 40 | 60 | 1.232 | 1.16766 | 0.947777 |
| 30 | 70 | 1.168 | 1.12069 | 0.959494 |
| 20 | 80 | 1.110 | 1.07734 | 0.970584 |
| 10 | 90 | 1.055 | 1.03723 | 0.983160 |
| 0 | 100 | 1. | 1 | 1 |
| | | **Weisse Salpetersäure.** | | |
| 100 | 0 | 1.560 | 1.560 | 1 |
| 95 | 5 | 1.545 | 1.51751 | 0.982210 |
| 90 | 10 | 1.530 | 1.47727 | 0.965538 |
| 80 | 20 | 1.498 | 1.40288 | 0.936500 |
| 70 | 30 | 1.461 | 1.33562 | 0.914180 |
| 60 | 40 | 1.418 | 1.27454 | 0.898809 |
| 50 | 50 | 1.362 | 1.21875 | 0.894824 |
| 40 | 60 | 1.292 | 1.16766 | 0.903863 |
| 30 | 70 | 1.215 | 1.12069 | 0.922377 |
| 20 | 80 | 1.139 | 1.07734 | 0.995972 |
| 10 | 90 | 1.065 | 1.03723 | 0.973930 |
| 0 | 100 | 1 | 1 | 1 |

### 5. Von Schwefelsäure.
(Meissner und Gerlach.)

| Mischungen von Schwefelsäure und Wasser | | Gefundenes spec. Gewicht bei 17.5 Cels. | Mittleres hypothetisch. spec. Gew. | Volumen nach dem Mischen |
|---|---|---|---|---|
| Schwefelsäure Sp. Gew. 1.842 | Wasser | | | |
| **Schwefelsäure aus Vitriol.** | | | | |
| 100 | 0 | 1.842 | 1.842 | 1 |
| 95 | 5 | 1.833 | 1.76758 | 0.964312 |
| 90 | 10 | 1.815 | 1.69892 | 0.936043 |
| 80 | 20 | 1.722 | 1.57651 | 0.915302 |
| 70 | 30 | 1.607 | 1.47054 | 0.915086 |
| 60 | 40 | 1.496 | 1.37792 | 0.921068 |
| 50 | 50 | 1.393 | 1.29627 | 0.930560 |
| 40 | 60 | 1.303 | 1.22376 | 0.939185 |
| 30 | 70 | 1.220 | 1.15892 | 0.949937 |
| 20 | 80 | 1.141 | 1.10062 | 0.964611 |
| 10 | 90 | 1.068 | 1.04790 | 0.981180 |
| 0 | 100 | 1 | 1 | 1 |
| **Schwefelsäure aus Schwefel.** | | | | |
| 100 | 0 | 1.842 | 1.842 | 1 |
| 95 | 5 | 1.822 | 1.76758 | 0.970134 |
| 90 | 10 | 1.794 | 1.69892 | 0.94700 |
| 80 | 20 | 1.694 | 1.57651 | 0.930646 |
| 70 | 30 | 1.581 | 1.47054 | 0.930135 |
| 60 | 40 | 1.476 | 1.37792 | 0.933548 |
| 50 | 50 | 1.380 | 1.29627 | 0.939326 |
| 40 | 60 | 1.293 | 1.22376 | 0.946450 |
| 30 | 70 | 1.213 | 1.15892 | 0.955418 |
| 20 | 80 | 1.136 | 1.10062 | 0.968879 |
| 10 | 90 | 1.066 | 1.04790 | 0.983021 |
| 0 | 100 | 1 | 1 | 1 |

Gewichtstheile

### 6. Von Weinsäure-Lösung.
(Gerlach.)

| Gewichts-Procente an kryst. Säure | Gefundenes spec. Gewicht bei 15° C. | Mittleres hypothetisches spec. Gew. | Volumen nach dem Mischen. |
|---|---|---|---|
| 57.9 | 1.32200 | 1.32200 | 1 |
| 50 | 1.26962 | 1.26627 | 0.99736 |
| 40 | 1.20785 | 1.20227 | 0.99536 |
| 30 | 1.15047 | 1.14438 | 0.99471 |
| 20 | 1.09693 | 1.09184 | 0.99535 |
| 10 | 1.04692 | 1.04390 | 0.99711 |
| | 1 | 1 | 1 |

## Tabelle
### über die Ausdehnungscoefficienten verschiedener Gase.
(Regnault.)

| | Ausdehnungscoeffic. zwischen 0 u. 100° C. | |
|---|---|---|
| | bei const. Volum | bei const. Druck |
| Atmosphärische Luft | 0.3665 | 0.3670 |
| Cyangas | 0.3829 | 0.3877 |
| Kohlenoxydgas | 0.3667 | 0.3669 |
| — säure | 0.3688 | 0.3710 |
| Schwefelige Säure | 0.3845 | 0.3903 |
| Stickoxydulgas | 0.3676 | 0.3719 |
| — stoffgas | 0.3688 | — |
| Wasserstoffgas | 0.3667 | 0.3661 |

## Tabelle
### über Druck und Temperatur, bei welchen einige Gase comprimirt werden.
(Nach verschied. Angaben zusammengestellt.)

| Name der Gase | Temp. C. | Druck in Atmosphär. | Name der Gase | Temp. C. | Druck in Atmosphär. |
|---|---|---|---|---|---|
| Ammoniak | − 17.8° | 2.48 | Jodwasserstoff | 0° | 3.97 |
| | − 3.4 | 4 | | + 15.5 | 5.86 |
| | + 4.2 | 5 | Kohlensäure | − 80 | 1.1 |
| | + 10.8 | 6 | | − 57 | 5.3 |
| | + 16.3 | 7 | | − 20 | 21.5 |
| | + 20.3 | 8 | | − 15 | 24.7 |
| | + 26.7 | 9 | | − 5 | 33.1 |
| | + 29.4 | 10 | | 0 | 38.5 |
| Arsenwasserstoff | − 30 | 1 | | + 10 | 46 |
| Brom „ „ | − 73 | 1 | | + 15.5 | 52 |
| Cyan | − 12 | 1.5 | Kohlenwasserstoff | − 75 | 5 |
| | 0 | 2.2 | | + 1 | 42.5 |
| | + 7 | 3 | Schwefelige Säure | − 8 | 1 |
| | + 17 | 4 | | 0 | 1.5 |
| Chlor | 0 | 6.5 | | + 9 | 2 |
| | 12.5 | 8.5 | | + 17.8 | 2.8 |
| — wasserstoff | − 73.33 | 1.8 | Schwefelwasserstoff | − 70 | 1.09 |
| | − 56.67 | 4.02 | | − 50 | 2 |
| | − 51.11 | 5.08 | | − 40 | 2.86 |
| | − 41.11 | 7.40 | | − 31 | 3.95 |
| | − 30 | 10.68 | | − 18.89 | 5.96 |
| | − 17.78 | 15.04 | | − 3.33 | 6.36 |
| | − 6.67 | 21.09 | | + 8.89 | 13.7 |
| | − 1.11 | 25.32 | | + 11.11 | 14.6 |
| | 0 | 26.2 | Stickstoffoxydul | − 87.2 | 1 |
| | + 4.44 | 30.67 | | − 70.5 | 2.03 |
| Fluorbor | − 73 | 4.61 | | − 48 | 6.09 |
| | − 57 | 11.45 | | − 34.5 | 10.85 |
| — kiesel | − 106.5 | 9 | | − 20.5 | 17.7 |
| Jodwasserstoff | − 51 | 1 | | − 4 | 28.9 |
| | − 17.8 | 2.9 | | + 1.7 | 33.4 |

## Tabelle

über die **Gewichte von 100 C. C. atmosphärischer Luft in Grammen ausgedrückt bei 26, 27, 28 und 29 par. Zoll Barometerstand und 0° bis 30° C. Temperatur.**

(Gerlach.)

Mit Berücksichtigung des der jedesmaligen Temperatur entsprechenden Feuchtigkeitsgehaltes beim Grade der Sättigung.

| °C | 26″ | 27″ | 28″ | 29″ |
|---|---|---|---|---|
| 0 | 0.118990 | 0.123596 | 0.128203 | 0.132809 |
| 1 | 0.118497 | 0.123086 | 0.127676 | 0.132266 |
| 2 | 0.118003 | 0.127576 | 0.127149 | 0.131722 |
| 3 | 0.117510 | 0.122066 | 0.126622 | 0.131179 |
| 4 | 0.117016 | 0.121556 | 0.126096 | 0.130636 |
| 5 | 0.116523 | 0.121046 | 0.125569 | 0.130092 |
| 6 | 0.116024 | 0.120531 | 0.125038 | 0.129545 |
| 7 | 0.115424 | 0.120016 | 0.124607 | 0.128999 |
| 8 | 0.115035 | 0.119506 | 0.123976 | 0.128452 |
| 9 | 0.114526 | 0.118986 | 0.123446 | 0.127905 |
| 10 | 0.114027 | 0.118471 | 0.122915 | 0.127058 |
| 11 | 0.113517 | 0.117945 | 0.122373 | 0.126801 |
| 12 | 0.113006 | 0.117419 | 0.121832 | 0.126244 |
| 13 | 0.112496 | 0.116893 | 0.121290 | 0.125687 |
| 14 | 0.111984 | 0.116367 | 0.120749 | 0.125230 |
| 15 | 0.111475 | 0.115841 | 0.120207 | 0.124573 |
| 16 | 0.110945 | 0.115296 | 0.119647 | 0.123998 |
| 17 | 0.110414 | 0.114751 | 0.119087 | 0.123423 |
| 18 | 0.109884 | 0.114206 | 0.118527 | 0.122848 |
| 19 | 0.109354 | 0.113660 | 0.117967 | 0.122273 |
| 20 | 0.108824 | 0.113115 | 0.117407 | 0.121698 |
| 21 | 0.108268 | 0.112545 | 0.116823 | 0.121100 |
| 22 | 0.107712 | 0.111975 | 0.116238 | 0.120591 |
| 23 | 0.107157 | 0.111405 | 0.115654 | 0.119903 |
| 24 | 0.106601 | 0.110835 | 0.115070 | 0.119304 |
| 25 | 0.106045 | 0.110265 | 0.114486 | 0.118706 |
| 26 | 0.105447 | 0.109653 | 0.113859 | 0.118065 |
| 27 | 0.104848 | 0.109040 | 0.113232 | 0.117424 |
| 28 | 0.104249 | 0.108427 | 0.112605 | 0.116783 |
| 29 | 0.103650 | 0.107814 | 0.111979 | 0.116143 |
| 30 | 0.103051 | 0.107202 | 0.111352 | 0.115502 |

## Tabelle

**über das Volumen der atmosphärischen Luft bei Temperaturen von — 20 bis + 100° Cels.**

| Temp. | Volum. | Temp. | Volum. | Temp. | Volum. | Temp. | Volum. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| — 20 | 0.92680 | + 11 | 1.04026 | + 42 | 1.15372 | + 73 | 1.26718 |
| 19 | 3046 | 12 | 4392 | 43 | 15738 | 74 | 27084 |
| 18 | 3417 | 13 | 4758 | 44 | 16104 | 75 | 27450 |
| 17 | 3778 | 14 | 5124 | 45 | 16470 | 76 | 27816 |
| 16 | 4144 | 15 | 5490 | 46 | 16826 | 77 | 28182 |
| 15 | 4510 | 16 | 5856 | 47 | 17202 | 78 | 28548 |
| 14 | 5876 | 17 | 6222 | 48 | 17568 | 79 | 28914 |
| 13 | 5242 | 18 | 6588 | 49 | 17934 | 80 | 29280 |
| 12 | 5608 | 19 | 6954 | 50 | 18300 | 81 | 29646 |
| 11 | 5974 | 20 | 7320 | 51 | 18666 | 82 | 30012 |
| 10 | 6340 | 21 | 7686 | 52 | 19022 | 83 | 30378 |
| 9 | 6706 | 22 | 8052 | 53 | 19398 | 84 | 30744 |
| 8 | 7072 | 23 | 8418 | 54 | 19764 | 85 | 31110 |
| 7 | 7438 | 24 | 8784 | 55 | 20130 | 86 | 31476 |
| 6 | 7804 | 25 | 9150 | 56 | 20496 | 87 | 31842 |
| 5 | 8170 | 26 | 9516 | 57 | 20862 | 88 | 32208 |
| 4 | 8546 | 27 | 9882 | 58 | 21228 | 89 | 32574 |
| 3 | 8912 | 28 | 10248 | 59 | 21594 | 90 | 32940 |
| 2 | 9278 | 29 | 10614 | 60 | 21960 | 91 | 33306 |
| 1 | 9644 | 30 | 10980 | 61 | 22326 | 92 | 33672 |
| 0 | 1.00000 | 31 | 11346 | 62 | 22692 | 93 | 34038 |
| + 1 | 366 | 32 | 11712 | 63 | 23058 | 94 | 34404 |
| 2 | 732 | 33 | 12078 | 64 | 23424 | 95 | 34770 |
| 3 | 1098 | 34 | 12403 | 65 | 23790 | 96 | 35136 |
| 4 | 1464 | 35 | 12810 | 66 | 24156 | 97 | 35502 |
| 5 | 1380 | 36 | 13176 | 67 | 24522 | 98 | 35868 |
| 6 | 2196 | 37 | 13542 | 68 | 24888 | 99 | 36234 |
| 7 | 2562 | 38 | 13908 | 69 | 25254 | 100 | 36600 |
| 8 | 2928 | 39 | 14274 | 70 | 25520 | | |
| 9 | 3294 | 40 | 14640 | 71 | 25981 | | |
| 10 | 3660 | 41 | 15006 | 72 | 26352 | | |

# Tabelle

## über die Ausdehnung verschiedener Flüssigkeiten durch die Wärme

(Kopp.)

(Poggendorff's Annalen Bd. LXXII, S. 1, 223.)

| Temperatur C. | Holzgeist 65,5° | Alkohol 78.4° | Aether 34.9° | Aldehyd 20,8° | Aceton 56.3° | Ameisenholzäther 33.4° | Ameisenäther 54.9° | Essigholzäther 56.3° | Essigäther 74.3° |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 1.00000 | 1.00000 | 1.00000 | 1.00000 | 1.00000 | 1.00000 | 1.00000 | 1.00000 | 1.00000 |
| 5 | 576 | 523 | 790 | 790 | 680 | 707 | 683 | 649 | 642 |
| 10 | 1154 | 1052 | 1518 | 1616 | 1375 | 1428 | 1369 | 1317 | 1297 |
| 15 | 1734 | 1585 | 2308 | 2476 | 2085 | 2162 | 2062 | 2004 | 1964 |
| 20 | 2319 | 2128 | 3122 | 3372 | 2810 | 2916 | 2766 | 2710 | 2644 |
| 25 | 2912 | 2680 | 3962 | — | 3551 | 3692 | 3481 | 3435 | 3340 |
| 30 | 3513 | 3242 | 4829 | — | 4310 | 4495 | 4211 | 4179 | 4050 |
| 35 | 4124 | 3817 | 5726 | — | 5087 | 5326 | 4960 | 4940 | 4778 |
| 40 | 4751 | 4404 | — | — | 5884 | — | 5730 | 5719 | 5521 |
| 45 | 5391 | 5006 | — | — | 6700 | — | 6525 | 6517 | 6283 |
| 50 | 6049 | 5623 | — | — | 7538 | — | 7347 | 7331 | 7064 |
| 55 | 6726 | 6257 | — | — | 8396 | — | 8199 | 8161 | 7865 |
| 60 | 7425 | 6910 | — | — | 9278 | — | — | — | 8686 |
| 65 | 8147 | 7584 | — | — | — | — | — | — | 9529 |
| 70 | — | 8278 | — | — | — | — | — | — | 10395 |
| 75 | — | 8994 | — | — | — | — | — | — | 11284 |
| 80 | — | 9735 | — | — | — | — | — | — | — |

| Temperatur C. | Wasser 100° | Amylhydroxyd 131.1° | Benzol 80.4° | Ameisensäure 105.3° | Essigsäure 117.3° | Buttersäure 157° | Butterholzäther 95.9° | Butteräther 114.8° | Valerianholzäther 116.2° |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 1.000000 | 1.00000 | 1.00000 | 1.00000 | 1.00000 | 1.00000 | 1.00000 | 1.00000 | 1.00000 |
| 5 | 0.999883 | 454 | 592 | 497 | 529 | 525 | 603 | 592 | 565 |
| 10 | 1.000124 | 911 | 1190 | 1000 | 1060 | 1052 | 1216 | 1193 | 1138 |
| 15 | 695 | 1373 | 1796 | 1505 | 1588 | 1583 | 1837 | 1800 | 1721 |
| 20 | 2319 | 1840 | 2410 | 2016 | 2129 | 2117 | 2471 | 2417 | 2315 |
| 25 | 2715 | 2311 | 3033 | 2530 | 2669 | 2659 | 3113 | 3042 | 2919 |
| 30 | 4064 | 2790 | 3665 | 3050 | 3213 | 3203 | 3776 | 3678 | 3532 |
| 35 | 5697 | 3278 | 4308 | 3577 | 3764 | 3754 | 4449 | 4325 | 4158 |
| 40 | 7531 | 3773 | 4961 | 4109 | 4319 | 4309 | 5135 | 4983 | 4794 |
| 45 | 9541 | 4280 | 5625 | 4648 | 4881 | 4871 | 5836 | 5654 | 5444 |
| 50 | 11766 | 4797 | 6302 | 5194 | 5451 | 5439 | 6554 | 6338 | 6105 |
| 55 | 14100 | 5327 | 6990 | 5748 | 6030 | 6013 | 7287 | 7035 | 6779 |
| 60 | 16590 | 5869 | 7692 | 6310 | 6617 | 6596 | 8037 | 7747 | 7467 |
| 65 | 19302 | 6425 | 8407 | 6880 | 7213 | 7187 | 8806 | 8474 | 8166 |

| Temperatur C. | Wasser 100° | Amylhydroxyd 131.1° | Benzol 80.4° | Ameisensäure 105.3° | Essigsäure 117.3° | Buttersäure 157° | Butterholzäther 95.9° | Butteräther 114.8 | Valerianholzäther 116.2° |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 70 | 1.022246 | 1.06998 | 1.09136 | 1.07460 | 1.07820 | 1.07785 | 1.09594 | 1.09216 | 1.08884 |
| 75 | 25440 | 7586 | 9880 | 8048 | 8438 | 8391 | 10400 | 9975 | 9615 |
| 80 | 28581 | 8192 | 10641 | 8647 | 9067 | 9007 | 11226 | 10753 | 10360 |
| 85 | 31894 | 8815 | 11412 | 9255 | 9709 | 9631 | 12074 | 11548 | 11122 |
| 90 | 35397 | 9458 | — | 9875 | 10364 | 10266 | 12944 | 12361 | 11898 |
| 95 | 39094 | 10122 | — | 10507 | 11033 | 10910 | 13835 | 13193 | 12691 |
| 100 | 42986 | 10808 | — | 11148 | 11717 | 11565 | 14700 | 14047 | 13503 |
| 105 | — | 11515 | — | 11803 | 12417 | 12231 | — | 14921 | 14330 |
| 110 | — | 12245 | — | — | 13133 | 12909 | — | 15816 | 15175 |
| 115 | — | 13001 | — | — | 13865 | 13598 | — | 16735 | 16038 |
| 120 | — | 13783 | — | — | 14614 | 14299 | — | — | 16920 |
| 125 | — | 14589 | — | — | | 15013 | — | — | — |
| 130 | — | 15426 | — | — | | 15741 | — | — | — |
| 135 | — | 16290 | — | — | | 16481 | — | — | — |
| 140 | — | — | — | — | | 17235 | — | — | — |
| 145 | — | — | — | — | | 18003 | — | — | — |
| 150 | — | — | — | — | | 18786 | — | — | — |
| 155 | — | — | — | — | | 19584 | — | — | — |
| 160 | — | — | — | — | | 20399 | — | — | — |

## Tabelle

**über die Ausdehnung der Gase für hundertheilige Grade**

$1\lambda = 0.00367.$

| l | Log (1 + λt) | Unterschied | l | Log (1 + λt) | Unterschied | l | Log (1 + λt) | Unterschied |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 0.00000 | | 40 | 0.05949 | 139 | 80 | 0.11180 | 123 |
| 1 | 0.00159 | 159 | 41 | 0.06080 | 139 | 81 | 0.11303 | 123 |
| 2 | 0.00318 | 159 | 42 | 0.06226 | 138 | 82 | 0.11426 | 123 |
| 3 | 0.00476 | 158 | 43 | 0.06364 | 138 | 83 | 0.11548 | 122 |
| 4 | 0.00633 | 157 | 44 | 0.06501 | 137 | 84 | 0.11670 | 122 |
| 5 | 0.00790 | 157 | 45 | 0.06638 | 137 | 85 | 0.11792 | 122 |
| 6 | 0.00946 | 156 | 46 | 0.06775 | 137 | 86 | 0.11913 | 121 |
| 7 | 0.01102 | 156 | 47 | 0.06911 | 136 | 87 | 0.12034 | 121 |
| 8 | 0.01257 | 155 | 48 | 0.07047 | 136 | 88 | 0.12155 | 121 |
| 9 | 0.01411 | 154 | 49 | 0.07182 | 135 | 89 | 0.12275 | 120 |
| 10 | 0.01565 | 154 | 50 | 0.07317 | 135 | 90 | 0.12395 | 120 |
| 11 | 0.01719 | 154 | 51 | 0.07451 | 134 | 91 | 0.12515 | 120 |
| 12 | 0.01872 | 153 | 52 | 0.07585 | 134 | 92 | 0.12634 | 119 |
| 13 | 0.02024 | 152 | 53 | 0.07719 | 134 | 93 | 0.12753 | 119 |
| 14 | 0.02176 | 155 | 54 | 0.07852 | 133 | 94 | 0.12872 | 119 |
| 15 | 0.02327 | 151 | 55 | 0.07985 | 133 | 95 | 0.12990 | 118 |
| 16 | 0.02478 | 151 | 56 | 0.08117 | 132 | 96 | 0.13108 | 118 |
| 17 | 0.02628 | 150 | 57 | 0.08249 | 132 | 97 | 0.13226 | 118 |
| 18 | 0.02778 | 150 | 58 | 0.08381 | 132 | 98 | 0.13343 | 117 |
| 19 | 0.02927 | 149 | 59 | 0.08512 | 131 | 99 | 0.13460 | 117 |
| 20 | 0.03076 | 149 | 60 | 0.08643 | 131 | 100 | 0.13577 | 117 |
| 21 | 0.03224 | 148 | 61 | 0.08772 | 131 | 101 | 0.13693 | 116 |
| 22 | 0.03372 | 148 | 62 | 0.08903 | 131 | 102 | 0.13809 | 116 |
| 23 | 0.03519 | 147 | 63 | 0.09033 | 130 | 103 | 0.13925 | 116 |
| 24 | 0.03666 | 147 | 64 | 0.09162 | 129 | 104 | 0.14041 | 116 |
| 25 | 0.03812 | 146 | 65 | 0.09291 | 129 | 105 | 0.14156 | 115 |
| 26 | 0.03958 | 146 | 66 | 0.09420 | 129 | 106 | 0.14271 | 115 |
| 27 | 0.04103 | 145 | 67 | 0.09548 | 128 | 107 | 0.14385 | 114 |
| 28 | 0.04248 | 145 | 68 | 0.09676 | 128 | 108 | 0.14499 | 114 |
| 29 | 0.04392 | 144 | 69 | 0.09803 | 127 | 109 | 0.14613 | 114 |
| 30 | 0.04536 | 144 | 70 | 0.09930 | 127 | 110 | 0.14727 | 114 |
| 31 | 0.04679 | 143 | 71 | 0.10057 | 127 | 111 | 0.14841 | 114 |
| 32 | 0.04822 | 143 | 72 | 0.10183 | 126 | 112 | 0.14954 | 113 |
| 33 | 0.04965 | 143 | 73 | 0.10309 | 126 | 113 | 0.15067 | 113 |
| 34 | 0.05107 | 142 | 74 | 0.10434 | 125 | 114 | 0.15179 | 112 |
| 35 | 0.05248 | 141 | 75 | 0.10559 | 125 | 115 | 0.15291 | 112 |
| 36 | 0.05389 | 141 | 76 | 0.10684 | 125 | 116 | 0.15403 | 112 |
| 37 | 0.05530 | 141 | 77 | 0.10809 | 125 | 117 | 0.15515 | 112 |
| 38 | 0.05670 | 140 | 78 | 0.10933 | 124 | 118 | 0.15626 | 111 |
| 39 | 0.05810 | 140 | 79 | 0.11057 | 124 | 119 | 0.15737 | 111 |

| t | Log $(1+\lambda t)$ | Unterschied | t | Log $(1+\lambda t)$ | Unterschied | t | Log $(1+\lambda t)$ | Unterschied |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 120 | 0.15848 | 111 | 170 | 0.21056 | 98 | 220 | 0.25705 | 88 |
| 121 | 0.15959 | 111 | 171 | 0.21154 | 98 | 221 | 0.25793 | 88 |
| 122 | 0.16069 | 110 | 172 | 0.21252 | 98 | 222 | 0.25881 | 88 |
| 123 | 0.16179 | 110 | 173 | 0.21350 | 98 | 223 | 0.25969 | 88 |
| 124 | 0.16289 | 110 | 174 | 0.21447 | 97 | 224 | 0.26057 | 88 |
| 125 | 0.16398 | 109 | 175 | 0.21544 | 97 | 225 | 0.76144 | 87 |
| 126 | 0.16507 | 109 | 176 | 0.21641 | 97 | 226 | 0.26231 | 87 |
| 127 | 0.16616 | 109 | 177 | 0.21738 | 97 | 227 | 0.26318 | 87 |
| 128 | 0.16725 | 108 | 178 | 0.21834 | 96 | 228 | 0.26405 | 87 |
| 129 | 0.16833 | 108 | 179 | 0.21930 | 96 | 229 | 0.26492 | 87 |
| 130 | 0.16941 | 108 | 180 | 0.22026 | 96 | 230 | 0.26578 | 86 |
| 131 | 0.17049 | 108 | 181 | 0.22122 | 96 | 231 | 0.26665 | 87 |
| 132 | 0.17156 | 107 | 182 | 0.22218 | 96 | 232 | 0.26751 | 86 |
| 133 | 0.17263 | 107 | 183 | 0.22314 | 96 | 233 | 0.26837 | 86 |
| 134 | 0.17370 | 107 | 184 | 0.22409 | 95 | 234 | 0.26922 | 85 |
| 135 | 0.17477 | 107 | 185 | 0.22504 | 95 | 235 | 0.27008 | 86 |
| 136 | 0.17584 | 107 | 186 | 0.22599 | 95 | 236 | 0.27094 | 86 |
| 137 | 0.17690 | 106 | 187 | 0.22693 | 94 | 237 | 0.27179 | 85 |
| 138 | 0.17796 | 106 | 188 | 0.22787 | 94 | 238 | 0.27264 | 85 |
| 139 | 0.17902 | 106 | 189 | 0.22882 | 94 | 239 | 0.27349 | 85 |
| 140 | 0.18007 | 105 | 190 | 0.22976 | 94 | 240 | 0.27439 | 85 |
| 141 | 0.18112 | 105 | 191 | 0.23070 | 94 | 241 | 0.27519 | 85 |
| 142 | 0.18217 | 105 | 192 | 0.23163 | 94 | 242 | 0.27603 | 84 |
| 143 | 0.18322 | 105 | 193 | 0.23257 | 94 | 243 | 0.27688 | 85 |
| 144 | 0.18426 | 104 | 194 | 0.23350 | 93 | 244 | 0.27772 | 84 |
| 145 | 0.18530 | 104 | 195 | 0.23443 | 93 | 245 | 0.27856 | 84 |
| 146 | 0.18634 | 104 | 196 | 0.23536 | 93 | 246 | 0.27940 | 84 |
| 147 | 0.18738 | 104 | 197 | 0.23628 | 92 | 247 | 0.28023 | 83 |
| 148 | 0.18841 | 103 | 198 | 0.23721 | 93 | 248 | 0.28107 | 84 |
| 149 | 0.18944 | 103 | 199 | 0.23813 | 92 | 249 | 0.28190 | 83 |
| 150 | 0.19047 | 103 | 200 | 0.23905 | 92 | 250 | 0.28274 | 84 |
| 151 | 0.19152 | 102 | 201 | 0.23997 | 92 | 251 | 0.28357 | 83 |
| 152 | 0.19252 | 102 | 202 | 0.24088 | 91 | 252 | 0.28439 | 82 |
| 153 | 0.19354 | 102 | 203 | 0.24180 | 92 | 253 | 0.28522 | 83 |
| 154 | 0.19456 | 102 | 204 | 0.24271 | 91 | 254 | 0.28605 | 83 |
| 155 | 0.19558 | 102 | 205 | 0.24362 | 91 | 255 | 0.28687 | 82 |
| 156 | 0.19660 | 102 | 206 | 0.24453 | 91 | 256 | 0.28769 | 82 |
| 157 | 0.19761 | 101 | 207 | 0.24544 | 91 | 257 | 0.28851 | 82 |
| 158 | 0.19862 | 101 | 208 | 0.24634 | 90 | 258 | 0.28933 | 82 |
| 159 | 0.19963 | 101 | 209 | 0.24724 | 90 | 259 | 0.29015 | 82 |
| 160 | 0.20063 | 100 | 210 | 0.24814 | 90 | 260 | 0.29097 | 82 |
| 161 | 0.20163 | 100 | 211 | 0.24904 | 90 | 261 | 0.29178 | 81 |
| 162 | 0.20263 | 100 | 212 | 0.24994 | 90 | 262 | 0.29260 | 82 |
| 163 | 0.20363 | 100 | 213 | 0.25084 | 90 | 263 | 0.29341 | 81 |
| 164 | 0.20463 | 100 | 214 | 0.25173 | 89 | 264 | 0.29422 | 81 |
| 165 | 0.20562 | 99 | 215 | 0.25262 | 89 | 265 | 0.29503 | 81 |
| 166 | 0.20661 | 99 | 216 | 0.25351 | 89 | 266 | 0.29584 | 81 |
| 167 | 0.20760 | 99 | 217 | 0.25440 | 89 | 267 | 0.29664 | 80 |
| 168 | 0.20859 | 99 | 218 | 0.25529 | 89 | 268 | 0.29745 | 81 |
| 169 | 0.20958 | 99 | 219 | 0.25617 | 88 | 269 | 0.29825 | 80 |

| t | Log (1 + λ t) | Unterschied | t | Log (1 + λ t) | Unterschied | t | Log (1 + λ t) | Unterschied |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 270 | 0.29905 | 80 | 280 | 0.30698 | 78 | 290 | 0.31477 | 77 |
| 271 | 0.29985 | 80 | 281 | 0.30776 | 78 | 291 | 0.31554 | 77 |
| 272 | 0.30064 | 79 | 282 | 0.30855 | 79 | 292 | 0.31631 | 77 |
| 273 | 0.30144 | 80 | 283 | 0.30933 | 78 | 293 | 0.31708 | 77 |
| 274 | 0.30224 | 80 | 284 | 0.31011 | 78 | 294 | 0.31785 | 77 |
| 275 | 0.30303 | 79 | 285 | 0.31089 | 78 | 295 | 0.31862 | 77 |
| 276 | 0.30383 | 80 | 286 | 0.31167 | 78 | 296 | 0.31938 | 76 |
| 277 | 0.30462 | 79 | 287 | 0.31245 | 78 | 297 | 0.32014 | 76 |
| 278 | 0.30541 | 79 | 288 | 0.31323 | 78 | 298 | 0.32091 | 77 |
| 279 | 0.30620 | 79 | 289 | 0.31400 | 77 | 299 | 0.32167 | 76 |

## Tabelle

**über die Ausdehnung des Glases.** $\delta = 1/37000$.

| t' — t C° | Log [1 + δ (t' — t)] | Unterschied | t' — t C° | Log [1 + δ (t' — t)] | Unterschied |
|---|---|---|---|---|---|
| 100° | 0.00117 | | 200° | 0.00234 | 12 |
| 110 | 0.00129 | 12 | 210 | 0.00246 | 12 |
| 120 | 0.00140 | 11 | 220 | 0.00257 | 11 |
| 130 | 0.00152 | 12 | 230 | 0.00269 | 12 |
| 140 | 0.00164 | 12 | 240 | 0.00281 | 12 |
| 150 | 0.00176 | 12 | 250 | 0.00293 | 12 |
| 160 | 0.00187 | 11 | 260 | 0.00340 | 11 |
| 170 | 0.00199 | 12 | 270 | 0.00316 | 12 |
| 180 | 0.00211 | 12 | 280 | 0.00328 | 12 |
| 190 | 0.00222 | 11 | 290 | 0.00339 | 11 |

# Tabellen

zur

# Vergleichung der Thermometer, Aräometer, Maasse und Gewichte.

---

# Vergleichende Tabelle

## über die Grade der gebräuchlichen Thermometer.

### 1) Vergleichung der Celsius'schen Thermometerscala mit denen von Réaumur und Fahrenheit.

| Celsius | Réaumur | Fahrenheit | Celsius | Réaumur | Fahrenheit | Celsius | Réaumur | Fahrenheit |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| +100 | +80 | +212 | + 53 | +42.4 | +127.4 | + 6 | + 4.8 | +42.8 |
| 99 | 79.2 | 210.2 | 52 | 41.6 | 125.6 | 5 | 4 | 42 |
| 98 | 78.4 | 208.4 | 51 | 40.8 | 123.8 | 4 | 3.2 | 39.2 |
| 97 | 77.6 | 206.6 | 50 | 40 | 122 | 3 | 2.4 | 37.4 |
| 96 | 76.8 | 204.8 | 49 | 39.2 | 120.2 | 2 | 1.6 | 35.6 |
| 95 | 76 | 203 | 48 | 38.4 | 118.4 | 1 | 0.8 | 33.8 |
| 94 | 75.2 | 201.2 | 47 | 37.6 | 116.6 | 0 | 0 | 32 |
| 93 | 74.4 | 199.4 | 46 | 36.8 | 114.8 | — 1 | — 0.8 | 30.2 |
| 92 | 73.6 | 197.6 | 45 | 36 | 113 | 2 | 1.6 | 28.4 |
| 91 | 72.8 | 195.8 | 44 | 35.2 | 111.2 | 3 | 2.4 | 26.6 |
| 90 | 72 | 194 | 43 | 34.4 | 109.4 | 4 | 3.2 | 24.8 |
| 89 | 71.2 | 192.2 | 42 | 33.6 | 107.6 | 5 | 4 | 23 |
| 88 | 70.4 | 190.4 | 41 | 32.8 | 105.8 | 6 | 4.8 | 21.2 |
| 87 | 69.6 | 188.8 | 40 | 32 | 104 | 7 | 5.6 | 19.4 |
| 86 | 68.8 | 186.6 | 39 | 31.2 | 102.2 | 8 | 6.4 | 17.6 |
| 85 | 68 | 185 | 38 | 30.4 | 100.4 | 9 | 7.2 | 15.8 |
| 84 | 67.2 | 183.2 | 37 | 29.6 | 98.6 | 10 | 8 | 14 |
| 83 | 66.4 | 181.4 | 36 | 28.8 | 96.8 | 11 | 8.8 | 12.2 |
| 82 | 65.6 | 179.6 | 35 | 28 | 95 | 12 | 9.6 | 10.4 |
| 81 | 64.8 | 177.8 | 34 | 27.2 | 93.2 | 13 | 10.4 | 8.6 |
| 80 | 64 | 176 | 33 | 26.4 | 91.4 | 14 | 11.2 | 6.8 |
| 79 | 63.2 | 174.2 | 32 | 25.6 | 89.6 | 15 | 12 | 5 |
| 78 | 62.4 | 172.4 | 31 | 24.8 | 87.8 | 16 | 12.8 | 3.2 |
| 77 | 61.6 | 170.6 | 30 | 24 | 86 | 17 | 13.6 | 1.4 |
| 76 | 60.8 | 168.8 | 29 | 23.2 | 84.2 | 18 | 14.4 | — 0.4 |
| 75 | 60 | 167 | 28 | 22.4 | 82.4 | 19 | 15.2 | 2.2 |
| 74 | 59.2 | 165.2 | 27 | 21.6 | 80.6 | 20 | 16 | 4 |
| 73 | 58.4 | 163.4 | 26 | 20.8 | 78.8 | 21 | 16.8 | 5.8 |
| 72 | 57.6 | 161.6 | 25 | 20 | 77 | 22 | 17.6 | 7.6 |
| 71 | 56.8 | 159.8 | 24 | 19.2 | 75.2 | 23 | 18.4 | 9.4 |
| 70 | 56 | 158 | 23 | 18.4 | 73.4 | 24 | 19.2 | 11.2 |
| 69 | 55.2 | 156.2 | 22 | 17.6 | 71.6 | 25 | 20 | 13 |
| 68 | 54.4 | 154.4 | 21 | 16.8 | 69.8 | 26 | 20.8 | 14.8 |
| 67 | 53.6 | 152.6 | 20 | 16 | 68 | 27 | 21.6 | 16.6 |
| 66 | 52.8 | 150.8 | 19 | 15.2 | 66.2 | 28 | 22.4 | 18.4 |
| 65 | 52 | 149 | 18 | 14.4 | 64.4 | 29 | 23.2 | 20.2 |
| 64 | 51.2 | 147.2 | 17 | 13.6 | 62.6 | 30 | 24 | 22 |
| 63 | 50.4 | 145.4 | 16 | 12.8 | 60.8 | 31 | 24.8 | 23.8 |
| 62 | 49.6 | 143.6 | 15 | 12 | 59 | 32 | 25.6 | 25.6 |
| 61 | 48.8 | 141.8 | 14 | 11.2 | 57.2 | 33 | 26.4 | 27.4 |
| 60 | 48 | 140 | 13 | 10.4 | 55.4 | 34 | 27.2 | 29.2 |
| 59 | 47.2 | 138.2 | 12 | 9.6 | 53.6 | 35 | 28 | 31 |
| 58 | 46.4 | 136.4 | 11 | 8.8 | 51.8 | 36 | 28.8 | 32.8 |
| 57 | 45.6 | 134.6 | 10 | 8 | 50 | 37 | 29.6 | 34.6 |
| 56 | 44.8 | 132.8 | 9 | 7.2 | 48.2 | 38 | 30.4 | 36.4 |
| 55 | 44 | 131 | 8 | 6.4 | 46.4 | 39 | 31.2 | 38.2 |
| 54 | 43.2 | 129.2 | 7 | 5.6 | 44.6 | 40 | 32 | 40 |

## 2) Vergleichung der Réaumur'schen Thermometerscala mit der Fahrenheit'schen und Celsius'schen.

| Réaumur. | Fahrenheit. | Celsius. | Réaumur. | Fahrenheit. | Celsius. | Réaumur. | Fahrenheit. | Celsius. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| +80 | +212 | +100 | +42 | +126.50 | +52.50 | + 4 | +41 | + 5 |
| 79 | 209.75 | 98.75 | 41 | 124.25 | 51.25 | 3 | 38.75 | 3.75 |
| 78 | 207.50 | 97.50 | 40 | 122 | 50 | 2 | 36.50 | 2.50 |
| 77 | 205.25 | 96.25 | 39 | 119.75 | 48.75 | 1 | 34.25 | 1.25 |
| 76 | 203 | 95 | 38 | 117.50 | 47.50 | 0 | 32 | 0 |
| 75 | 200.75 | 93.75 | 37 | 115.25 | 46.25 | — 1 | 29.75 | — 1.25 |
| 74 | 198.50 | 92.50 | 36 | 113 | 45 | 2 | 27.50 | 2.50 |
| 73 | 196.25 | 91.25 | 35 | 110.75 | 43.75 | 3 | 25.25 | 3.75 |
| 72 | 194 | 90 | 34 | 108.50 | 42.50 | 4 | 23 | 5 |
| 71 | 191.75 | 88.75 | 32 | 106.25 | 41.25 | 5 | 20.75 | 6.25 |
| 70 | 189.50 | 87.50 | 32 | 104 | 40 | 6 | 18.50 | 7.50 |
| 69 | 187.25 | 86.25 | 31 | 101.75 | 38.75 | 7 | 16.25 | 8.75 |
| 68 | 185 | 85 | 30 | 99.50 | 37.50 | 8 | 14 | 10 |
| 67 | 182.75 | 83.75 | 29 | 97.25 | 36.25 | 9 | 11.75 | 11.25 |
| 66 | 180.50 | 82.50 | 28 | 95 | 35 | 10 | 9.50 | 12.50 |
| 65 | 178.25 | 81.25 | 27 | 92.75 | 33.75 | 11 | 7.25 | 13.75 |
| 64 | 176 | 80 | 26 | 90.50 | 32.50 | 12 | 5 | 15 |
| 63 | 173.75 | 78.75 | 25 | 88.25 | 31.25 | 13 | 2.75 | 16.25 |
| 62 | 171.50 | 77.50 | 24 | 86 | 30 | 14 | 0.50 | 17.50 |
| 62 | 169.25 | 76.25 | 23 | 83.75 | 28.75 | 15 | — 1.75 | 18.75 |
| 60 | 167 | 75 | 22 | 81.50 | 27.50 | 16 | 4 | 20 |
| 59 | 164.75 | 73.75 | 21 | 79.25 | 26.25 | 17 | 6.25 | 21.25 |
| 58 | 162.50 | 72.50 | 20 | 77 | 25 | 18 | 8.50 | 22.50 |
| 57 | 160.25 | 71.25 | 19 | 74.75 | 23.75 | 19 | 10.75 | 23.75 |
| 56 | 158 | 70 | 18 | 72.50 | 22.50 | 20 | 13 | 25 |
| 55 | 155.75 | 68.75 | 17 | 70.25 | 21.25 | 21 | 15.25 | 26.25 |
| 54 | 153.50 | 67.50 | 16 | 68 | 20 | 22 | 17.50 | 27.50 |
| 53 | 151.25 | 66.25 | 15 | 65.75 | 18.75 | 23 | 19.75 | 28.75 |
| 52 | 149 | 65 | 14 | 63.50 | 17.50 | 24 | 22 | 30 |
| 51 | 146.75 | 63.75 | 13 | 61.25 | 16.25 | 25 | 24.25 | 31.25 |
| 50 | 144.50 | 62.50 | 12 | 59 | 15 | 26 | 26.50 | 32.50 |
| 49 | 142.25 | 61.25 | 11 | 56.75 | 13.75 | 27 | 28.75 | 33.75 |
| 48 | 140 | 60 | 10 | 54.50 | 12.50 | 28 | 31 | 35 |
| 47 | 137.75 | 58.75 | 9 | 52.25 | 11.25 | 29 | 33.25 | 36.25 |
| 46 | 135.50 | 57.50 | 8 | 50 | 10 | 30 | 35.50 | 37.50 |
| 45 | 133.25 | 56.25 | 7 | 47.75 | 9.75 | 31 | 37.75 | 38.75 |
| 44 | 131 | 55 | 6 | 45.50 | 8.50 | 32 | 40 | 40 |
| 43 | 128.75 | 53.70 | 5 | 43.25 | 7.25 | | | |

### 3) Vergleichung der Fahrenheit'schen Thermometerscala mit der Celsius'schen und Réaumur'schen.

| Fahrenheit. | Celsius. | Réaum. | Fahrenheit. | Celsius. | Réaum. | Fahrenheit. | Celsius. | Réaum. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| +212 | +100 | +80 | +164 | +72.33 | +58.67 | +116 | +46.67 | +37.33 |
| 211 | 99.44 | 79 56 | 163 | 72.78 | 58.22 | 115 | 46.11 | 36.89 |
| 210 | 98.89 | 79.11 | 162 | 71.22 | 57.78 | 114 | 45.55 | 36.44 |
| 209 | 98.33 | 78.67 | 161 | 71.67 | 57.33 | 113 | 45 | 36 |
| 208 | 97.78 | 78.22 | 160 | 71.11 | 56.89 | 112 | 44.44 | 35.56 |
| 207 | 97.22 | 77.78 | 159 | 70.55 | 56.44 | 111 | 43.89 | 35.11 |
| 206 | 96.67 | 77.33 | 158 | 70 | 56 | 110 | 43.33 | 34.67 |
| 205 | 96.11 | 76.89 | 157 | 69.44 | 55.56 | 109 | 42.78 | 34.22 |
| 204 | 95.55 | 76.44 | 156 | 68.89 | 55.11 | 108 | 42,22 | 33.78 |
| 203 | 95 | 76 | 155 | 68.33 | 53.67 | 107 | 41.67 | 33.33 |
| 202 | 94.44 | 75.56 | 154 | 67.78 | 54.22 | 106 | 41.11 | 32.89 |
| 201 | 93.89 | 75.11 | 153 | 67.22 | 52.78 | 105 | 40.55 | 32.44 |
| 200 | 93.33 | 74.67 | 152 | 66.67 | 53.33 | 104 | 40 | 32 |
| 199 | 92.78 | 74.22 | 151 | 66.11 | 52.89 | 103 | 39.44 | 31.56 |
| 198 | 92.22 | 73.78 | 150 | 65.55 | 52.44 | 102 | 38.89 | 31.11 |
| 197 | 91.67 | 73.33 | 149 | 65 | 52 | 101 | 38.33 | 30.67 |
| 196 | 91.11 | 72.89 | 148 | 64.44 | 51.56 | 100 | 37.78 | 30.22 |
| 195 | 90.55 | 72.44 | 147 | 63.89 | 51.11 | 99 | 37.22 | 29.78 |
| 194 | 90 | 72 | 146 | 63.33 | 50.67 | 98 | 36.67 | 29.33 |
| 193 | 89.44 | 71.56 | 145 | 62.78 | 50.22 | 97 | 36.11 | 28.89 |
| 192 | 88.89 | 71.11 | 144 | 62.22 | 49.78 | 96 | 35.55 | 28.44 |
| 191 | 88.33 | 70.67 | 143 | 61.67 | 49.33 | 95 | 35 | 28 |
| 190 | 87.78 | 70.22 | 142 | 61.11 | 48.89 | 94 | 34.44 | 27.56 |
| 189 | 87.22 | 69.78 | 141 | 60.55 | 48.44 | 93 | 33.89 | 27.11 |
| 188 | 86.67 | 69.33 | 140 | 60 | 48 | 92 | 33.33 | 26.67 |
| 187 | 86.11 | 68.89 | 139 | 59.44 | 47.56 | 91 | 32.78 | 26.22 |
| 186 | 85.55 | 68.44 | 138 | 58.89 | 47.11 | 90 | 32.22 | 25.78 |
| 185 | 85 | 68 | 137 | 58.33 | 46.67 | 89 | 31.67 | 25.33 |
| 184 | 84.44 | 67.56 | 136 | 57.78 | 46.22 | 88 | 31.11 | 24 89 |
| 183 | 83.89 | 67.11 | 135 | 57.22 | 45.78 | 87 | 30.55 | 24.44 |
| 182 | 83.33 | 66.67 | 134 | 56.67 | 45.33 | 86 | 30 | 24 |
| 181 | 82.78 | 66.22 | 133 | 56.11 | 44.89 | 85 | 29.44 | 23.56 |
| 180 | 82.22 | 65.78 | 132 | 55.55 | 44.44 | 84 | 28.89 | 23.11 |
| 179 | 81.67 | 65.33 | 131 | 55 | 44 | 83 | 28.33 | 22.67 |
| 178 | 81.11 | 64.89 | 130 | 54.44 | 43.56 | 82 | 27.78 | 22.22 |
| 177 | 80.55 | 64.44 | 129 | 53.89 | 43.11 | 81 | 27.22 | 21.78 |
| 176 | 80 | 64 | 128 | 53.33 | 42 67 | 80 | 26.67 | 21.33 |
| 175 | 79.44 | 63.56 | 127 | 52.78 | 42.22 | 79 | 26.11 | 20.89 |
| 179 | 78.89 | 63.11 | 126 | 52.22 | 41.78 | 78 | 25.55 | 20.44 |
| 173 | 78.33 | 62.67 | 125 | 51.67 | 41.33 | 77 | 25 | 20 |
| 172 | 77.78 | 62.22 | 124 | 51.11 | 40.89 | 76 | 24.44 | 19.56 |
| 171 | 77.22 | 61.78 | 124 | 50.55 | 40.44 | 75 | 23.89 | 19.11 |
| 170 | 76.67 | 61.33 | 122 | 50 | 40 | 74 | 23.33 | 18.67 |
| 169 | 76.11 | 60.89 | 121 | 49.44 | 39.56 | 73 | 22.78 | 18.22 |
| 168 | 75.55 | 60.44 | 120 | 48.89 | 39.11 | 72 | 22.22 | 17.78 |
| 167 | 75 | 60 | 119 | 48.33 | 38.67 | 71 | 21.67 | 17.33 |
| 166 | 74.44 | 59.56 | 118 | 47.78 | 38.22 | 70 | 21.11 | 16.89 |
| 165 | 73.89 | 59.11 | 117 | 47.22 | 37.78 | 69 | 20.55 | 16.44 |

| Fahrenheit. | Celsius. | Réaum. | Fahrenheit. | Celsius. | Réaum. | Fahrenheit | Celsius. | Réaum. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| +68 | +20 | +16 | +31 | + 0.55 | + 0.44 | − 5 | −20.55 | −16 44 |
| 67 | 19.44 | 15.56 | 30 | − 1.11 | − 0.89 | 6 | 21.11 | 16.89 |
| 66 | 18.89 | 15.11 | 29 | 1.67 | 1.33 | 7 | 21.67 | 17.33 |
| 65 | 18.33 | 14.67 | 28 | 2.22 | 1.78 | 8 | 22.22 | 17.78 |
| 64 | 17.78 | 14.22 | 27 | 2.78 | 2.22 | 9 | 22.78 | 18.22 |
| 63 | 17.22 | 13.78 | 26 | 3.33 | 2.67 | 10 | 23.33 | 18.67 |
| 62 | 16.67 | 13.33 | 25 | 3.89 | 3.11 | 11 | 23.89 | 19.11 |
| 61 | 16.11 | 12.89 | 24 | 4.44 | 3.56 | 12 | 24.44 | 19.56 |
| 60 | 15.55 | 12.44 | 23 | 5 | 4 | 13 | 25 | 20 |
| 59 | 15 | 12 | 22 | 5.55 | 4.44 | 14 | 25.55 | 20.44 |
| 58 | 14.44 | 11.56 | 21 | 6.11 | 4.89 | 15 | 26.11 | 20.89 |
| 57 | 13.89 | 11.11 | 20 | 6.67 | 5.33 | 16 | 26.67 | 21.33 |
| 56 | 13.33 | 10.67 | 19 | 7.22 | 5.78 | 17 | 27.22 | 21.78 |
| 55 | 12.78 | 10.22 | 18 | 7.78 | 6.22 | 18 | 27.78 | 22.22 |
| 54 | 12.22 | 9.78 | 17 | 8.33 | 6.67 | 19 | 28.33 | 22.67 |
| 53 | 11.67 | 9.33 | 16 | 8.89 | 7.11 | 20 | 28.89 | 23.11 |
| 52 | 11.11 | 8.89 | 15 | 9.44 | 7.56 | 21 | 29.44 | 23.56 |
| 51 | 10.55 | 8.44 | 14 | 10 | 8 | 22 | 30 | 24 |
| 50 | 10 | 8 | 13 | 10.55 | 8.44 | 23 | 30.55 | 24.44 |
| 49 | 9.44 | 7.56 | 12 | 11.11 | 8.89 | 24 | 31.11 | 24.89 |
| 48 | 8.89 | 7.11 | 11 | 11.67 | 9.33 | 25 | 31.67 | 25.33 |
| 47 | 8.33 | 6.67 | 10 | 12.22 | 9.78 | 26 | 32.22 | 25.78 |
| 46 | 7.78 | 6.22 | 9 | 12.78 | 10.22 | 27 | 32.78 | 26 22 |
| 45 | 7.22 | 5.78 | 8 | 13.33 | 19.67 | 28 | 33.33 | 26.67 |
| 44 | 6.67 | 5.33 | 7 | 13.89 | 11.11 | 29 | 33.89 | 27.11 |
| 43 | 6.11 | 4.89 | 6 | 14.44 | 11.56 | 30 | 34.44 | 27.56 |
| 42 | 5.55 | 4.44 | 5 | 15 | 12 | 31 | 35 | 28 |
| 41 | 5 | 4 | 4 | 15.55 | 12.44 | 32 | 35.55 | 28.44 |
| 40 | 4.44 | 3.56 | 3 | 16.11 | 12.89 | 33 | 36.11 | 28.89 |
| 39 | 3.89 | 3.11 | 2 | 16.67 | 13.33 | 34 | 36.67 | 29.33 |
| 38 | 3.33 | 2.67 | 1 | 17.22 | 13.78 | 35 | 37.22 | 29.78 |
| 37 | 2.78 | 2.22 | 0 | 17.78 | 14.22 | 36 | 37.78 | 30.22 |
| 36 | 2.22 | 1.78 | − 1 | 18.33 | 14.67 | 37 | 38.33 | 30.67 |
| 35 | 1.67 | 1.33 | 2 | 18.89 | 15.11 | 38 | 38.89 | 31.11 |
| 34 | 1.11 | 0.89 | 3 | 19 44 | 15.56 | 39 | 39.44 | 31.56 |
| 33 | 0.55 | 0.44 | 4 | 20 | 16 | 40 | 40 | 32 |
| 32 | 0 | 0 | | | | | | |

# Tabelle

## über die Reduction des Weingeistthermometers auf das Quecksilberthermometer.

| 80theiliges Weingeist-thermometer | 80theiliges Quecksilber-thermometer, nach | | | 80theiliges Weingeist-thermometer | 80theiliges Quecksilber-thermometer, nach | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | De Luc | Luz | Wildt | | De Luc | Luz | Wildt |
| — 20 | — | — | — 29.64 | + 19 | + 22.76 | + 22.77 | + 22.79 |
| 19 | — | — | 27.86 | 20 | 23.88 | 23.92 | 23.91 |
| 18 | — | — | 26.18 | 21 | 25.00 | 25.07 | 25.03 |
| 17 | — | — | 24.51 | 22 | 26.08 | 26.22 | 26.10 |
| 16 | — | — | 22.92 | 23 | 27.15 | 27.36 | 27.17 |
| 15 | — | — 20.69 | 21.33 | 24 | 28.22 | 28.50 | 28.23 |
| 14 | — | 19.15 | 19.74 | 25 | 29.29 | 29.64 | 29.29 |
| 13 | — | 17.61 | 18.24 | 26 | 30.37 | 30.74 | 30.35 |
| 12 | — | 16.07 | 16.74 | 27 | 31.45 | 31.84 | 31.41 |
| 11 | — | 14.68 | 15.24 | 28 | 32.52 | 32.93 | 32.47 |
| 10 | — | 13.29 | 13.78 | 29 | 33.59 | 34.02 | 33.53 |
| 9 | — | 11.92 | 12.35 | 30 | 34.66 | 35.11 | 34.59 |
| 8 | — | 10.53 | 10.93 | 31 | 35.70 | 36.15 | 35.00 |
| 7 | — | 9.66 | 9.51 | 32 | 36.75 | 37.19 | 36.62 |
| 6 | — | 7.81 | 8.13 | 33 | 37.80 | 38.23 | 37.63 |
| 5 | — | 6.46 | 6.75 | 34 | 38.85 | 39.27 | 38.64 |
| 4 | — | 5.13 | 5.37 | 35 | 39.89 | 40.31 | 39.65 |
| 3 | — | 3.84 | 4.00 | 36 | 40.87 | 41.34 | 40.64 |
| 2 | — | 2.56 | 2.66 | 37 | 41.85 | 42.37 | 41.63 |
| 1 | — | 1.28 | 1.33 | 38 | 42.83 | 43.40 | 42.61 |
| 0 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 39 | 43.81 | 44.43 | 43.59 |
| + 1 | + 1.29 | + 1.29 | + 1.29 | 40 | 44.87 | 45.45 | 44.57 |
| 2 | 2.57 | 2.57 | 2.57 | 41 | 45.76 | 46.39 | 45.42 |
| 3 | 3.85 | 3.85 | 3.85 | 42 | 46.74 | 47.32 | 46.48 |
| 4 | 5.13 | 5.13 | 5.13 | 43 | 47.72 | 48.25 | 47.44 |
| 5 | 6.38 | 6.38 | 6.37 | 44 | 48.69 | 49.18 | 48.39 |
| 6 | 7.63 | 7.63 | 7.61 | 45 | 49.66 | 50.11 | 49.34 |
| 7 | 8.87 | 8.87 | 8.85 | 46 | 50.58 | 51.00 | 50.26 |
| 8 | 10.11 | 10.11 | 10.09 | 47 | 51.49 | 51.89 | 51.18 |
| 9 | 11.27 | 11.27 | 11.28 | 48 | 52.40 | 52.78 | 52.10 |
| 10 | 12.43 | 12.43 | 12.46 | 49 | 53.32 | 53.67 | 53.02 |
| 11 | 13.59 | 13.59 | 13.74 | 50 | 54.24 | 54.56 | 53.95 |
| 12 | 14.75 | 14.75 | 14.82 | 51 | 55.17 | 55.45 | 54.88 |
| 13 | 15.91 | 15.91 | 15.97 | 52 | 56.10 | 56.34 | 55.81 |
| 14 | 17.07 | 17.07 | 17.12 | 53 | 57.03 | 57.23 | 56.73 |
| 15 | 18.23 | 18.17 | 18.27 | 54 | 57.95 | 58.12 | 57.65 |
| 16 | 19.39 | 19.32 | 19.41 | 55 | 58.87 | 59.01 | 58.57 |
| 17 | 20.52 | 20.47 | 20.54 | 56 | 59.79 | 59.89 | 59.49 |
| 18 | 21.64 | 21.62 | 21.67 | 57 | 60.68 | 60.76 | 60.38 |

| 80theiliges Weingeist-thermometer | 80theiliges Quecksilber-thermometer, nach | | | 80theiliges Weingeist-thermometer | 80theiliges Quecksilber-thermometer, nach | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | De Luc | Luz | Wildt | | De Luc | Luz | Wildt |
| +58 | +61.57 | +61.63 | +61.27 | +70 | +71.71 | +71.71 | +71.54 |
| 59 | 62.46 | 62.50 | 62.16 | 71 | 72.55 | 72.55 | 72.38 |
| 60 | 63.34 | 63.37 | 63.05 | 72 | 73.39 | 73.39 | 73.22 |
| 61 | 64.22 | 64.24 | 63.95 | 73 | 74.23 | 74.23 | 74.07 |
| 62 | 65.12 | 65.11 | 64.85 | 74 | 75.03 | 75.03 | 74.92 |
| 63 | 65.93 | 65.93 | 65.68 | 75 | 75.90 | 75.90 | 75 77 |
| 64 | 66.74 | 66.74 | 66.51 | 76 | 76.72 | 76.72 | 76.62 |
| 65 | 67.55 | 67.55 | 67.34 | 77 | 77.54 | 77.54 | 77.47 |
| 66 | 68.36 | 68.36 | 68.18 | 78 | 78.36 | 78.36 | 78.32 |
| 67 | 69.18 | 69.18 | 69.02 | 79 | 79.18 | 79.18 | 79.16 |
| 68 | 70.03 | 70.03 | 69.86 | 80 | 80.00 | 80.00 | 80.00 |
| 69 | 70.87 | 70.88 | 70.70 | | | | |

# Tabelle
## zur Reduction der Angaben des Quecksilberthermometers auf die eines Luftthermometers.
### Nach Dulong's und Petit's Versuchen.

Die Stände des Quecksilberthermometers sind unberichtigt, die des Luftthermometers aber wegen der Ausdehnung des Glases berichtigt.

| Q. C.° | L. C.° | Q. C.° | L. C.° | Q. C.° | L. C.° | Q. C.° | L. C.° | Q. C.° | L. C.° | Q. C.° | L. C.° |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 100 | 100.000 | 144 | 142.874 | 188 | 185.478 | — | — | — | — | — | — |
| 101 | 100.977 | 145 | 143.846 | 189 | 186.443 | 232 | 227.810 | 275 | 268.919 | 318 | 309.768 |
| 102 | 101.955 | 146 | 144.817 | 190 | 187.408 | 233 | 228.769 | 276 | 269.872 | 319 | 310.715 |
| 103 | 102.932 | 147 | 145.788 | 191 | 188.373 | 234 | 229.728 | 277 | 270.824 | 320 | 311.662 |
| 104 | 103.909 | 148 | 146.759 | 192 | 189.337 | 235 | 230.697 | 278 | 271.777 | 321 | 312.609 |
| 105 | 104.886 | 149 | 147.729 | 193 | 190.302 | 236 | 231.645 | 279 | 272.730 | 322 | 313.555 |
| 106 | 105.862 | 150 | 148.700 | 194 | 191.266 | 237 | 232 604 | 280 | 273.682 | 323 | 314.501 |
| 107 | 106.839 | 151 | 149.670 | 195 | 192.231 | 238 | 233.562 | 281 | 274.634 | 324 | 315.448 |
| 108 | 107.815 | 152 | 150.641 | 196 | 193.195 | 239 | 234.520 | 282 | 275.586 | 325 | 316.394 |
| 109 | 108.792 | 153 | 151.611 | 197 | 194.159 | 240 | 235.478 | 283 | 276.538 | 326 | 317.339 |
| 110 | 109.768 | 154 | 152.581 | 198 | 195.123 | 241 | 236.436 | 284 | 277.490 | 327 | 318.285 |
| 111 | 110.744 | 155 | 153.551 | 199 | 196.086 | 242 | 237.393 | 285 | 278.442 | 328 | 319.231 |
| 112 | 111.720 | 156 | 154.520 | 200 | 197.050 | 243 | 238.351 | 286 | 279.393 | 329 | 320.176 |
| 113 | 112.696 | 157 | 155.490 | 201 | 198.013 | 244 | 239.308 | 287 | 280.345 | 330 | 321.122 |
| 114 | 113.671 | 158 | 156.459 | 202 | 198.977 | 245 | 240.266 | 288 | 281.296 | 331 | 322.068 |
| 115 | 114.647 | 159 | 157.429 | 203 | 199.940 | 246 | 241.223 | 289 | 282.247 | 332 | 323.012 |
| 116 | 115.622 | 160 | 158.398 | 204 | 200.903 | 247 | 242.180 | 290 | 283.198 | 333 | 323.957 |
| 117 | 116.597 | 161 | 159.367 | 205 | 201.866 | 248 | 243.137 | 291 | 284.149 | 334 | 324.902 |
| 118 | 117.572 | 162 | 160.336 | 206 | 202.828 | 249 | 244.093 | 292 | 285.099 | 335 | 325.847 |
| 119 | 118.547 | 163 | 161.305 | 207 | 203.791 | 250 | 245.050 | 293 | 286.050 | 336 | 326.719 |
| 120 | 119.522 | 164 | 162.273 | 208 | 204.753 | 251 | 246.006 | 294 | 287.000 | 337 | 327.736 |
| 121 | 120.497 | 165 | 163.242 | 209 | 205.716 | 252 | 246.963 | 295 | 287.950 | 338 | 328.680 |
| 122 | 121.471 | 166 | 164.210 | 210 | 206.678 | 253 | 247.919 | 296 | 288.901 | 339 | 329.624 |
| 123 | 122.445 | 167 | 165.178 | 211 | 207.640 | 254 | 248.875 | 297 | 289.851 | 340 | 330.568 |
| 124 | 123.420 | 168 | 166.146 | 212 | 208.602 | 255 | 249.831 | 298 | 290.800 | 341 | 331.512 |
| 125 | 124.394 | 169 | 167.114 | 213 | 209.564 | 256 | 250.786 | 299 | 291.750 | 342 | 332.455 |
| 126 | 125.368 | 170 | 168.082 | 214 | 210.525 | 257 | 251.742 | 300 | 292.700 | 343 | 333.399 |
| 127 | 126.341 | 171 | 169.050 | 215 | 211.487 | 258 | 252.697 | 301 | 293.649 | 344 | 334.342 |
| 128 | 127.315 | 172 | 170.017 | 216 | 212.448 | 259 | 253.653 | 302 | 294.599 | 345 | 335.286 |
| 129 | 128.289 | 173 | 170.984 | 217 | 213.409 | 260 | 254.608 | 303 | 295.548 | 346 | 336.229 |
| 130 | 129.262 | 174 | 171.952 | 218 | 214.370 | 261 | 255.563 | 304 | 296.497 | 347 | 337.172 |
| 131 | 130.235 | 175 | 172.919 | 219 | 215.331 | 262 | 256.518 | 305 | 297.446 | 348 | 338.115 |
| 132 | 131.208 | 176 | 173.886 | 220 | 216.292 | 263 | 257.473 | 306 | 298.394 | 349 | 339.059 |
| 133 | 132.181 | 177 | 174.852 | 221 | 217.253 | 264 | 258.427 | 307 | 299.343 | 350 | 340.000 |
| 134 | 133.154 | 178 | 175.819 | 222 | 218.213 | 265 | 259.382 | 308 | 300.291 | 351 | 340.942 |
| 125 | 134.126 | 179 | 176.786 | 223 | 219.173 | 266 | 260.336 | 309 | 301.240 | 352 | 341.885 |
| 136 | 135.099 | 180 | 177.752 | 224 | 220.134 | 267 | 261.290 | 310 | 302.188 | 353 | 342.827 |
| 137 | 136.071 | 181 | 178.718 | 225 | 221.093 | 268 | 262.244 | 311 | 303.136 | 354 | 343.769 |
| 138 | 137.044 | 182 | 179.684 | 226 | 222.053 | 269 | 263.198 | 312 | 304.084 | 355 | 344.711 |
| 139 | 138.016 | 183 | 180.650 | 227 | 223.013 | 270 | 264.152 | 313 | 305.032 | 356 | 345.652 |
| 140 | 138.988 | 184 | 181.616 | 228 | 223.973 | 271 | 265.106 | 314 | 305.979 | 357 | 346.594 |
| 141 | 139.960 | 185 | 182.582 | 229 | 224.932 | 272 | 266.059 | 315 | 306.927 | 358 | 347.535 |
| 142 | 140.931 | 186 | 183.547 | 230 | 225.892 | 273 | 267.012 | 316 | 307.874 | 359 | 348.476 |
| 143 | 141.903 | 187 | 184.513 | 231 | 226.851 | 274 | 267.966 | 317 | 308.820 | 360 | 349.418 |

## Tabelle

**über die Pyrometergrade nach Wedgewood verglichen mit Thermometergraden nach Réaumur.**

| Pyrometergrade nach Wedgewood entsprechen | Thermometergraden nach Réaumur | Pyrometergrade nach Wedgewood entsprechen | Thermometergraden nach Réaumur |
|---|---|---|---|
| 0° W. = . . . . | + 460° R. | 13° W. = . . . . | + 1214° R. |
| 1 „ . . . . | 518 „ (Anfangendes Glühen) | 14 „ . . . . . | 1272 „ |
| | | 15 „ . . . . . | 1330 „ (Schmelzpunkt des Schmiedeeisens + 1280° R.) |
| 2 „ . . . . | 576 „ | | |
| 3 „ . . . . | 634 „ (Anfangendes Kirschroth) | | |
| | | 16 „ . . . . . | 1388 „ (Schmelzpunkt des Wolframs) |
| 4 „ . . . . | 692 „ | | |
| 5 „ . . . . | 750 „ (Rothgluth) | | |
| 6 „ . . . . | 808 „ | 17 „ . . . . . | 1446 „ |
| 7 „ . . . . | 866 „ (Dunkel Gelbroth) | 18 „ . . . . . | 1504 „ |
| | | 19 „ . . . . . | 1562 „ |
| | | 20 „ . . . . . | 1620 „ |
| | | 21 „ . . . . . | 1678 „ |
| | | 22 „ . . . . . | 1736 „ |
| | | 22 „ . . . . . | 1794 „ |
| 8 „ . . . . | 924 „ (Helles Glühen) | 24 „ . . . . . | 1852 „ |
| | | 25 „ . . . . . | 1910 „ |
| 9 „ . . . . | 982 „ (Weissgluth) | 26 „ . . . . . | 1968 „ |
| | | 27 „ . . . . . | 2026 „ (Platinschmelzpunkt + 2027° R.) |
| 10 „ . . . . | 1040 „ (Stahlschmelzpunkt + 1080° R.) | | |
| | | 28 „ . . . . . | 2084 „ |
| | | 29 „ . . . . . | 2142 „ (Iridiumschmelzpunkt + 2160° R.) |
| 11 „ . . . . | 1098 „ (Starkes Weissglühen) | | |
| 12 „ . . . . | 1156 „ (Blendendes Weissglühen) | 30 „ . . . . . | 2200 „ |

# Tabelle

## zur Vergleichung der Aräometergrade von Beaumé*), Cartier**) und Beck mit dem specifischen Gewichte bei 125° Cels. Temperatur.

(Duflos.)

### I. Für Flüssigkeiten schwerer als Wasser.

| Grade | Beaumé | Beck | Grade | Beaumé | Beck |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 1.000 | 1.0000 | 29 | 1.252 | 1.2057 |
| 1 | 1.007 | 1.0059 | 30 | 1.261 | 1.2143 |
| 2 | 1.014 | 1.0119 | 31 | 1.275 | 1.2230 |
| 3 | 1.022 | 1.0180 | 32 | 1.286 | 1.2319 |
| 4 | 1.029 | 1.0241 | 33 | 1.298 | 1.2409 |
| 5 | 1.036 | 1.0303 | 34 | 1.309 | 1.2500 |
| 6 | 1.044 | 1.0366 | 35 | 1,321 | 1.2593 |
| 7 | 1.052 | 1.0429 | 36 | 1.334 | 1.2687 |
| 8 | 1.060 | 1.0494 | 37 | 1.346 | 1.2782 |
| 9 | 1.067 | 1.0559 | 38 | 1.359 | 1.2879 |
| 10 | 1.075 | 1.0625 | 39 | 1.372 | 1.2977 |
| 11 | 1.083 | 1.0692 | 40 | 1.384 | 1.3077 |
| 12 | 1.091 | 1.0759 | 41 | 1.398 | 1.3178 |
| 13 | 1.100 | 1.0828 | 42 | 1.412 | 1.3281 |
| 14 | 1.106 | 1.0898 | 43 | 1.426 | 1.3386 |
| 15 | 1.116 | 1.0968 | 44 | 1.440 | 1.3492 |
| 16 | 1.125 | 1.1039 | 45 | 1.454 | 1.3600 |
| 17 | 1.134 | 1.1111 | 46 | 1.470 | 1.3710 |
| 18 | 1.143 | 1.1184 | 47 | 1.485 | 1.3821 |
| 19 | 1.152 | 1.1258 | 48 | 1.501 | 1.3934 |
| 20 | 1.162 | 1.1333 | 49 | 1.516 | 1.4050 |
| 21 | 1.171 | 1.1409 | 50 | 1.532 | 1.4167 |
| 22 | 1.180 | 1.1489 | 51 | 1.549 | 1.4286 |
| 23 | 1.190 | 1.1565 | 52 | 1.566 | 1.4407 |
| 24 | 1.199 | 1.1644 | 53 | 1.583 | 1.4530 |
| 25 | 1.210 | 1.1724 | 54 | 1.601 | 1.4655 |
| 26 | 1.221 | 1.1806 | 55 | 1.618 | 1.4783 |
| 27 | 1.231 | 1.1888 | 56 | 1.638 | 1.4912 |
| 28 | 1.242 | 1.1972 | 57 | 1.659 | 1.5044 |

*) Die Aräometer von Beaumé (Professor der Chemie in Paris, starb, 76 Jahr alt, 1804) haben eine ausgebreitete Anwendung. Das eine ist für Flüssigkeiten, welche schwerer sind als Wasser, das andere für leichtere bestimmt. Die Fundamentalpunkte für das erstere bestimmte Beaumé durch reines Wasser und eine Lösung von 15 Thln. trockenen Kochsalzes in 85 Thln. Wasser, theilte den Abstand in 15 gleiche Theile und trug noch 55 solcher Theile auf das untere Ende der Scala. Für das zweite gaben die Fundamentalpunkte reines Wasser und eine Lösung von 1 Theil Kochsalz in 9 Theilen Wasser. Den Abstand zwischen beiden theilte Beaumé in 10 gleiche Theile, bezeichnete den untersten mit 0, den obersten (dem specifischen Gewichte des Wassers entsprechenden) mit 10, und trug nun noch 40 solcher Theile auf das obere Ende der Scala. Die Temperatur dabei war die mittlere der Luft ohne nähere Bestimmung.

Anwendung. Es seien 41° Beaumé (für leichtere Flüssigkeiten als Wasser) in die entsprechenden Grade Beck zu übertragen. Man sucht 41 in der Rubrik „Grade" und findet 41 gegenüber in der Rubrik „Beaumé" das specif. Gewicht 0.819, welches 41° Beaumé für leichtere Flüssigkeiten entspricht. Sucht man nun in der Rubrik „Beck" die specif. Gewichtsangabe 0.819 oder die dieser zunächst kommende 0.8173 auf, so findet man 0.8173 gegenüber in der Rubrik „Grade" die dem specifische Gewicht von 0.8173 entsprechenden 38° Beck. Es sind demnach 41° Beaumé = 38° Beck.

**) Das Aräometer von Cartier für Flüssigkeiten leichter als Wasser stimmt mit dem von Beaumé ganz überein, nur dass 15 Grade nach Cartier: 16 Grade B. betragen. Ausserdem liegt an seiner Scala der Punkt für das specifische Gewicht = 1 bei 11 Grad, während er an der Beaumé'schen Scala bei 10 Grad liegt.

## 1. Für Flüssigkeiten schwerer als Wasser.

| Grade | Beaumé | Beck | Grade | Beaumé | Beck |
|---|---|---|---|---|---|
| 58 | 1.678 | 1.5179 | 68 | 1.898 | 1.6667 |
| 59 | 1.698 | 1.5315 | 69 | 1.922 | 1.6832 |
| 60 | 1.718 | 1.5454 | 70 | 1.947 | 1.7000 |
| 61 | 1.739 | 1.5596 | 71 | 1.973 | 1.7172 |
| 62 | 1.760 | 1.5741 | 72 | 2.000 | 1.7347 |
| 63 | 1.782 | 1.5888 | 73 | — | 1.7526 |
| 64 | 1.804 | 1.6038 | 74 | — | 1.7708 |
| 65 | 1.827 | 1.6190 | 75 | — | 1.7895 |
| 66 | 1.850 | 1.6346 | 76 | — | 1.8085 |
| 67 | 1.874 | 1.6505 | | | |

## 2. Für Flüssigkeiten leichter als Wasser.

| Grade | Beaumé | Cartier | Beck | Grade | Beaumé | Cartier | Beck |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0 | — | — | 1.0000 | 31 | 0.870 | 0.865 | 0.8457 |
| 1 | — | — | 0.9941 | 32 | 0.864 | 0.859 | 0.8415 |
| 2 | — | — | 0.9883 | 33 | 0.859 | 0.853 | 0.8374 |
| 3 | — | — | 0.9826 | 34 | 0.854 | 0.848 | 0.8333 |
| 4 | — | — | 0.9770 | 35 | 0.849 | 0.842 | 0.8289 |
| 5 | — | — | 0.9714 | 36 | 0.844 | 0.837 | 0.8252 |
| 6 | — | — | 0.9659 | 37 | 0.838 | 0.831 | 0.8212 |
| 7 | — | — | 0.9604 | 38 | 0.833 | 0.826 | 0.8173 |
| 8 | — | — | 0.9550 | 38 | 0.829 | 0.821 | 0.8133 |
| 9 | — | — | 0.9497 | 40 | 0.824 | 0.815 | 0.8095 |
| 10 | 1.000 | — | 0.9444 | 41 | 0.816 | 0.810 | 0.8061 |
| 11 | 0.993 | 1.000 | 0.9392 | 42 | 0.814 | 0.805 | 0.8018 |
| 12 | 0.986 | 0.992 | 0.9340 | 43 | 0.809 | 0.800 | 0.7981 |
| 13 | 0.979 | 0.985 | 0.9289 | 44 | 0.802 | — | 0.7944 |
| 14 | 0.972 | 0.977 | 0.9239 | 45 | 0.800 | — | 0.7907 |
| 15 | 0.966 | 0.970 | 0.9189 | 46 | 0.796 | — | 0.7871 |
| 16 | 0.959 | 0.962 | 0.9139 | 47 | 0.791 | — | 0.7834 |
| 17 | 0.952 | 0.955 | 0.9090 | 48 | 0.787 | — | 0.7800 |
| 18 | 0.946 | 0.948 | 0.9042 | 49 | 0.782 | — | 0.7763 |
| 19 | 0.940 | 0.941 | 0.8994 | 50 | 0.778 | — | 0.7727 |
| 20 | 0.933 | 0.934 | 0.8948 | 51 | 0.773 | — | 0.7692 |
| 21 | 0.927 | 0.928 | 0.8900 | 52 | 0.769 | — | 0.7658 |
| 22 | 0.921 | 0.921 | 0.8854 | 53 | 0.765 | — | 0.7623 |
| 23 | 0.915 | 0.914 | 0.8808 | 54 | 0.760 | — | 0.7589 |
| 24 | 0.909 | 0.908 | 0.8762 | 55 | 0.756 | — | 0.7556 |
| 25 | 0.903 | 0.901 | 0.8717 | 56 | 0.752 | — | 0.7522 |
| 26 | 0.898 | 0.895 | 0.8673 | 57 | 0.748 | — | 0.7489 |
| 27 | 0.892 | 0.889 | 0.8629 | 58 | 0.744 | — | 0.7456 |
| 28 | 0.886 | 0.883 | 0.8585 | 59 | 0.739 | — | 0.7423 |
| 29 | 0.881 | 0.877 | 0.8542 | 60 | 0.735 | — | 0.7391 |
| 30 | 0.875 | 0.871 | 0.8500 | | | | |

# Tabellen

## zur Vergleichung der specifischen Gewichte mit den ihnen entsprechenden Graden der Raummesser für Flüssigkeiten.

(Balling.)

### I) Für Flüssigkeiten, welche leichter sind als Wasser.

| Specif. Gewichte. | Diesen entsprechende Grade nach | | | Specif. Gewichte. | Diesen entsprechende Grade nach | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Bentely und Beck. | Beaumé den Wasserpunkt gesetzt. | | | Bentely und Beck. | Beaumé den Wasserpunkt gesetzt. | |
| | | = 10. | = 0. | | | = 10. | = 0. |
| 0.500 | 170.00 | 154.00 | 144.00 | — | — | — | — |
| 0.600 | 113.33 | 106.00 | 96.00 | 0.850 | 30.00 | 35.41 | 25.41 |
| 0.700 | 72.85 | 71.71 | 61.71 | 0.855 | 28.83 | 39.42 | 24.42 |
| 0.705 | 71.42 | 70.25 | 60.25 | 0.860 | 27.67 | 33.44 | 23.44 |
| 0.710 | 69.43 | 68.81 | 58.81 | 0.865 | 26.53 | 32.47 | 22.47 |
| 0.715 | 67.76 | 67.39 | 57.39 | 0.870 | 25.40 | 31.51 | 21.51 |
| 0.720 | 66.10 | 66.00 | 56.00 | 0.875 | 24.28 | 30.57 | 20.57 |
| 0.725 | 64.48 | 64.62 | 54.62 | 0.880 | 23.18 | 29.65 | 19.65 |
| 0.730 | 62.87 | 63.25 | 53.25 | 0.885 | 22.08 | 28.71 | 18.71 |
| 0.735 | 61.29 | 61.91 | 51.91 | 0.890 | 21.01 | 27.79 | 17.79 |
| 0.740 | 59.72 | 60.59 | 50.59 | 0.895 | 19.94 | 26.89 | 16.89 |
| 0.745 | 58.18 | 59.28 | 49.28 | 0.900 | 18.88 | 26.00 | 16.00 |
| 0.750 | 56.66 | 58.00 | 48.00 | 0.905 | 17.84 | 25.11 | 15.11 |
| 0.755 | 55.16 | 56.72 | 46.72 | 0.910 | 16.81 | 24.24 | 14.24 |
| 0.760 | 53.68 | 55.47 | 45.47 | 0.915 | 15.79 | 23.37 | 13.37 |
| 0.765 | 52.22 | 54.23 | 44.23 | 0.920 | 14.78 | 22.52 | 12.52 |
| 0.770 | 50.77 | 53.01 | 43.01 | 0.925 | 13.78 | 21.67 | 11.67 |
| 0.775 | 49.35 | 51.80 | 41.80 | 0.930 | 12.79 | 20.83 | 10.83 |
| 0.780 | 47.94 | 50.61 | 40.61 | 0.935 | 11.81 | 20.00 | 10.00 |
| 0.785 | 46.55 | 49.43 | 39.43 | 0.940 | 10.84 | 19.19 | 9.19 |
| 0.790 | 45.18 | 48.27 | 38.27 | 0.945 | 9.89 | 18.38 | 8.38 |
| 0.795 | 43.83 | 47.13 | 37.13 | 0.950 | 8.94 | 17.57 | 7.57 |
| 0.800 | 42.50 | 46.00 | 36.00 | 0.955 | 8.01 | 16.78 | 6.78 |
| 0.805 | 41.17 | 44.88 | 34.88 | 0.960 | 7.08 | 16.00 | 6.00 |
| 0.810 | 39.87 | 43.72 | 33.72 | 0.965 | 6.16 | 15.22 | 5.22 |
| 0.815 | 38.58 | 42.68 | 32.68 | 0.970 | 5.26 | 14.46 | 4.46 |
| 0.820 | 37.31 | 41.60 | 31.60 | 0.975 | 4.35 | 13.69 | 3.69 |
| 0.825 | 36.06 | 40.54 | 30.54 | 0.980 | 3.46 | 12.93 | 2.93 |
| 0.830 | 34.81 | 39.49 | 29.49 | 0.985 | 2.57 | 12.19 | 2.19 |
| 0.835 | 33.59 | 38.45 | 28.45 | 0.990 | 1.71 | 11.45 | 1.45 |
| 0.840 | 32.38 | 37.42 | 27.42 | 0.995 | 0.85 | 10,72 | 0.72 |
| 0.845 | 31.18 | 36.41 | 26.41 | 1.000 | 0.00 | 10.00 | 0.00 |

## 2) Für Flüssigkeiten, welche schwerer sind als Wasser.

| Specif. Gewichte | Diesen entsprechende Grade nach | | | Specif. Gewichte | Diesen entsprechende Grade nach | | | Specif. Gewichte | Diesen entsprechende Grade nach | | | Specif. Gewichte | Diesen entsprechende Grade nach | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Bentely und Beck | Stoppani | Beaumé | | Bentely und Beck | Stoppani | Beaumé | | Bentely und Beck | Stoppani | Beaumé | | Bentely und Beck. | Stoppani | Beaumé |
| 1.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 1.01 | 1.68 | 1.64 | 1.41 | 1.26 | 35.07 | 34.25 | 29.71 | 1.51 | 57.41 | 56.06 | 48.63 | 1.76 | 73.40 | 71.68 | 62.18 |
| 1.02 | 3.33 | 3.25 | 2.82 | 1.27 | 36 14 | 35.29 | 30.61 | 1.52 | 58.15 | 56.78 | 49.21 | 1.77 | 73.95 | 72.21 | 62.64 |
| 1.03 | 4.95 | 4.83 | 4.19 | 1.28 | 37.18 | 36.31 | 31.50 | 1.53 | 58.88 | 57.50 | 49.86 | 1.78 | 74.49 | 72.74 | 63.10 |
| 1.04 | 6.53 | 6.38 | 5.53 | 1.29 | 38.21 | 37.31 | 32.37 | 1.54 | 59.60 | 58.20 | 50.49 | 1.79 | 75.02 | 73.26 | 63.55 |
| 1.05 | 8.09 | 7.90 | 6.85 | 1.30 | 39.23 | 38.30 | 32.23 | 1.55 | 60.32 | 58.90 | 51.09 | 1.80 | 75.55 | 73.77 | 64.00 |
| 1.06 | 9.62 | 9.39 | 8.15 | 1.31 | 40.22 | 39.28 | 34.07 | 1.56 | 61.02 | 59.58 | 51.69 | 1.81 | 76.07 | 74.28 | 64.44 |
| 1.07 | 11.12 | 10.85 | 9.42 | 1.32 | 41.21 | 40.24 | 34.90 | 1.57 | 61.71 | 60.26 | 52.28 | 1.82 | 76.59 | 74.79 | 64.87 |
| 1.08 | 12.59 | 12.29 | 10.66 | 1.33 | 42.18 | 41.18 | 35.72 | 1.58 | 62.40 | 60.93 | 52.86 | 1.83 | 77.10 | 75.28 | 65.31 |
| 1.09 | 14.03 | 13.70 | 11.88 | 1.34 | 43.13 | 42.11 | 36.53 | 1.59 | 63.08 | 61.59 | 53 43 | 1 84 | 77.60 | 75.78 | 65.73 |
| 1.10 | 15.45 | 15.09 | 13.09 | 1.35 | 44.07 | 43.03 | 37.33 | 1.60 | 63.75 | 62.25 | 54.00 | 1.85 | 78.10 | 76.26 | 66.16 |
| 1.11 | 16.84 | 16.44 | 14.27 | 1.36 | 45.00 | 43.94 | 38.11 | 1.61 | 64.40 | 62.88 | 54.55 | 1.86 | 78.60 | 76.75 | 66.58 |
| 1.12 | 18.21 | 17.78 | 15.42 | 1.37 | 45.91 | 44.83 | 38.89 | 1.62 | 65.06 | 63.53 | 55.11 | 1.87 | 79.09 | 77.22 | 66.99 |
| 1.13 | 19.55 | 19.09 | 16.56 | 1.38 | 46.81 | 45.70 | 39.65 | 1.63 | 65.70 | 64.15 | 55.65 | 1.88 | 79 57 | 77.70 | 67.40 |
| 1.14 | 20.87 | 20.38 | 17.68 | 1.39 | 47.69 | 46.57 | 40.40 | 1.64 | 66.34 | 64.77 | 56.19 | 1.89 | 80.05 | 78.16 | 67.80 |
| 1.15 | 22.17 | 21.65 | 18.78 | 1.40 | 48.57 | 47.42 | 41.14 | 1.65 | 66.96 | 66.39 | 56.72 | 1.90 | 80.52 | 78.63 | 68.21 |
| 1.16 | 23.44 | 22.89 | 19.86 | 1.41 | 49.43 | 48.26 | 41.87 | 1.66 | 67.59 | 66.00 | 57.25 | 1.91 | 80.99 | 79.08 | 68.60 |
| 1.17 | 24.70 | 24.11 | 20.92 | 1.42 | 50.28 | 49.09 | 42.59 | 1.67 | 68.20 | 66.59 | 57.77 | 1.92 | 81.45 | 79.54 | 69.00 |
| 1.18 | 25.93 | 25.32 | 21.96 | 1.43 | 51.11 | 49.91 | 43.30 | 1.68 | 68 90 | 67.19 | 58.28 | 1.93 | 81.91 | 79.98 | 69.38 |
| 1.19 | 27.14 | 26.50 | 22.99 | 1.44 | 51.94 | 50.72 | 44.00 | 1.69 | 69.40 | 67.77 | 58.79 | 1.94 | 82 37 | 80.43 | 69.77 |
| 1.20 | 28.33 | 27.66 | 24.00 | 1.45 | 52.75 | 51.51 | 44.68 | 1.70 | 70.00 | 68.35 | 59.29 | 1.95 | 82.81 | 80.87 | 70.15 |
| 1.21 | 29.50 | 28.80 | 24.99 | 1.46 | 53.56 | 52.30 | 45.36 | 1.71 | 70.58 | 68.92 | 59.78 | 1.96 | 83.26 | 81.30 | 70.53 |
| 1.22 | 30.65 | 29.92 | 25.96 | 1.47 | 54.35 | 53.07 | 46.04 | 1.72 | 71.16 | 69.48 | 60.27 | 1 97 | 83.70 | 81.73 | 70.90 |
| 1.23 | 31.78 | 31.04 | 26.92 | 1.48 | 55.13 | 53.83 | 46 70 | 1.73 | 71.73 | 70.04 | 60.76 | 1.98 | 84.14 | 82.16 | 71.27 |
| 1.24 | 32.90 | 32.12 | 27.87 | 1.49 | 55.90 | 54.58 | 47.35 | 1.74 | 72.29 | 70.59 | 61.24 | 1.99 | 84.57 | 82.58 | 71.63 |
| **1.25** | 34.00 | 33.20 | 28.80 | 1.50 | 56.66 | 55.33 | 48.00 | 1.75 | 72.85 | 71.14 | 61.71 | 2.00 | 85.00 | 83.00 | 72.00 |

# Tabellen

## zur Vergleichung der Grade der Raummesser mit den ihnen entsprechenden specif. Gewichten.

(K. Balling.)

### I) Für Flüssigkeiten, welche leichter sind als Wasser.

| Grade nach | Bentely und Beck | Beaumé den Wasserpunkt gesetzt | | Grade nach | Bentely und Beck | Beaumé den Wasserpkt. gesetzt | | Grade nach | Bentely und Beck | Beaumé den Wasserpkt. gesetzt | | Grade nach | Bentely und Beck | Beaumé den Wasserpkt. gesetzt | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | = 10 | = 0 | | | = 10 | = 0 | | | = 10 | = 0 | | | = 10 | = 0 |
| | Diesen entsprechende specif. Gewichte | | | | Diesen entsprechende specif. Gewichte | | | | Diesen entsprechende specif. Gewichte | | | | Diesen entsprechende specif. Gewichte | | |
| 0 | 1.000 | 1.074626 | 1.000 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 1 | 0.994 | 1.066 | 0.993 | 21 | 0.890 | 0.929 | 0.872 | 41 | 0.805 | 0.822 | 0.778 | 61 | 0.735 | 0.738 | 0.702 |
| 2 | 0.988 | 1.058 | 0.986 | 22 | 0.885 | 0.923 | 0.867 | 42 | 0.801 | 0.818 | 0.774 | 62 | 0.732 | 0.734 | — |
| 3 | 0.982 | 1.051 | 0.979 | 23 | 0.880 | 0.917 | 0.862 | 43 | 0.798 | 0.813 | 0.770 | 63 | 0.729 | 0.730 | — |
| 4 | 0.977 | 1.043 | 0.972 | 24 | 0.876 | 0.911 | 0.857 | 44 | 0.794 | 0.808 | 0.765 | 64 | 0.726 | 0.727 | — |
| 5 | 0.971 | 1.035 | 0.966 | 25 | 0.871 | 0.905 | 0.852 | 45 | 0.790 | 0.804 | 0.761 | 65 | 0.723 | 0.723 | — |
| 6 | 0.965 | 1 028 | 0.960 | 26 | 0.867 | 0.900 | 0.847 | 46 | 0.787 | 0.800 | 0.757 | 66 | 0.720 | 0.720 | — |
| 7 | 0.960 | 1.021 | 0.953 | 27 | 0.862 | 0.894 | 0.842 | 47 | 0.783 | 0.795 | 0.753 | 67 | 0.717 | 0.716 | — |
| 8 | 0.955 | 1.014 | 0.947 | 28 | 0.858 | 0.888 | 0.837 | 48 | 0.779 | 0.791 | 0.750 | 68 | 0.714 | 0.712 | — |
| 9 | 0.949 | 1.0069 | 0.941 | 29 | 0.854 | 0.883 | 0.832 | 49 | 0.776 | 0.786 | 0.746 | 69 | 0.711 | 0.709 | — |
| 10 | 0.944 | 1.000 | 0.935 | 30 | 0.850 | 0.878 | 0.827 | 50 | 0.772 | 0.782 | 0.742 | 70 | 0.708 | 0.705 | — |
| 11 | 0.939 | 0.993 | 0.929 | 31 | 0.845 | 0.872 | 0.822 | 51 | 0.769 | 0.778 | 0 738 | 75 | — | — | — |
| 12 | 0.934 | 0.986 | 0.923 | 32 | 0.841 | 0.867 | 0.818 | 52 | 0.765 | 0.774 | 0.734 | 80 | — | — | — |
| 13 | 0.928 | 0.979 | 0.917 | 33 | 0.837 | 0.862 | 0.813 | 53 | 0,762 | 0.770 | 0.730 | 85 | — | — | — |
| 14 | 0.923 | 0.972 | 0.911 | 34 | 0.833 | 0.857 | 0.808 | 54 | 0.758 | 0.765 | 0.727 | 90 | — | — | — |
| 15 | 0.918 | 0.966 | 0.905 | 35 | 0.829 | 0.852 | 0 804 | 55 | 0.755 | 0.761 | 0.723 | 95 | — | — | — |
| 16 | 0.913 | 0.960 | 0.900 | 36 | 0.825 | 0.847 | 0.800 | 56 | 0.752 | 0.757 | 0.720 | 100 | — | — | — |
| 17 | 0.909 | 0.953 | 0.894 | 37 | 0.821 | 0.842 | 0.795 | 57 | 0.748 | 0.753 | 0.716 | 144 | — | — | 0.500 |
| 18 | 0.904 | 0.947 | 0.888 | 38 | 0.817 | 0.837 | 0.791 | 58 | 0.745 | 0.750 | 0.712 | 154 | — | 0.500 | — |
| 19 | 0.899 | 0.941 | 0.883 | 39 | 0.813 | 0.832 | 0.786 | 59 | 0.742 | 0.746 | 0.709 | 170 | 0.500 | — | — |
| 20 | 0.894 | 0.935 | 0.878 | 40 | 0.809 | 0.827 | 0.782 | 60 | 0.739 | 0.742 | 0.705 | 200 | — | — | — |

## 2) Für Flüssigkeiten, welche schwerer sind als Wasser.

| Grade nach | Bentely und Beck | Stoppani | Beaumé | Grade nach | Bentely und Beck | Stoppani | Beaumé | Grade nach | Bentely und Beck | Stoppani | Beaumé | Grade nach | Bentely und Beck | Stoppani | Beaumé |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Diesen entsprechende specif. Gewichte | | | | Diesen entsprechende specif. Gewichte | | | | Diesen entsprechende specif. Gewichte | | | | Diesen entsprechende specif. Gewichte | | |
| 0 | 1.000 | 1.000 | 1.000 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 1 | 1.0059 | 1.0060 | 1.0069 | 26 | 1.180 | 1.185 | 1.220 | 51 | 1.428 | 1.443 | 1.548 | 76 | 1.808 | 1.844 | — |
| 2 | 1.011 | 1.012 | 1.014 | 27 | 1.188 | 1.194 | 1.230 | 52 | 1.440 | 1.456 | 1.565 | 77 | 1.828 | 1.865 | — |
| 3 | 1.017 | 1.018 | 1.021 | 28 | 1.197 | 1.202 | 1.241 | 53 | 1.453 | 1.469 | 1.582 | 78 | 1.847 | 1.886 | — |
| 4 | 1.024 | 1.024 | 1.028 | 29 | 1.205 | 1.211 | 1.252 | 54 | 1.465 | 1.482 | 1.600 | 79 | 1.868 | 1.908 | — |
| 5 | 1.030 | 1.031 | 1.035 | 30 | 1.214 | 1.220 | 1.263 | 55 | 1.478 | 1.495 | 1.617 | 80 | 1.888 | 1.930 | — |
| 6 | 1.036 | 1.037 | 1.043 | 31 | 1.223 | 1.229 | 1.274 | 56 | 1.491 | 1.509 | 1.636 | 81 | 1.910 | 1.952 | — |
| 7 | 1.042 | 1.044 | 1.051 | 32 | 1.231 | 1.238 | 1.285 | 57 | 1.504 | 1.522 | 1.655 | 82 | 1.931 | 1.976 | — |
| 8 | 1.049 | 1.050 | 1.058 | 33 | 1.240 | 1.248 | 1.297 | 58 | 1.517 | 1.537 | 1.674 | 83 | 1.954 | 2.000 | — |
| 9 | 1.055 | 1.057 | 1.066 | 34 | 1.250 | 1.257 | 1.309 | 59 | 1.531 | 1.551 | 1.694 | 84 | 1.976 | — | — |
| 10 | 1.062 | 1.064 | 1.074626 | 35 | 1.259 | 1.267 | 1.321 | 60 | 1.545 | 1.566 | 1.714 | 85 | 2.000 | — | — |
| 11 | 1.069 | 1.070 | 1.082 | 36 | 1.268 | 1.276 | 1.333 | 61 | 1.559 | 1.580 | 1.734 | | | | |
| 12 | 1.075 | 1.077 | 1.090 | 37 | 1.278 | 1.286 | 1.345 | 62 | 1.574 | 1.596 | 1.756 | | | | |
| 13 | 1.082 | 1.084 | 1.099 | 38 | 1.287 | 1.296 | 1.358 | 63 | 1.588 | 1.611 | 1.777 | | | | |
| 14 | 1.089 | 1.092 | 1.107 | 39 | 1.297 | 1.307 | 1.371 | 64 | 1.603 | 1.627 | 1.800 | | | | |
| 15 | 1.096 | 1.099 | 1.116 | 40 | 1.307 | 1.317 | 1.384 | 65 | 1.619 | 1.643 | 1.822 | | | | |
| 16 | 1.103 | 1.106 | 1.125 | 41 | 1.317 | 1.328 | 1.398 | 66 | 1.634 | 1.660 | 1.846 | | | | |
| 17 | 1.111 | 1.114 | 1.133 | 42 | 1.328 | 1.338 | 1.411 | 67 | 1.650 | 1.676 | 1.870 | | | | |
| 18 | 1.118 | 1.121 | 1.142 | 43 | 1.338 | 1.349 | 1.425 | 68 | 1.666 | 1.693 | 1.894 | | | | |
| 19 | 1.125 | 1.129 | 1.152 | 44 | 1.349 | 1.360 | 1.440 | 69 | 1.683 | 1.711 | 1.920 | | | | |
| 20 | 1.133 | 1.136 | 1.161 | 45 | 1.360 | 1.371 | 1.454 | 70 | 1.700 | 1.729 | 1.945 | | | | |
| 21 | 1.140 | 1.144 | 1.170 | 46 | 1.371 | 1.383 | 1.469 | 71 | 1.717 | 1.747 | 1.972 | | | | |
| 22 | 1.148 | 1.152 | 1.180 | 47 | 1.383 | 1.394 | 1.484 | 72 | 1.734 | 1.765 | 2.000 | | | | |
| 23 | 1.156 | 1.160 | 1.190 | 48 | 1.394 | 1.406 | 1.500 | 73 | 1.752 | 1.784 | — | | | | |
| 24 | 1.164 | 1.169 | 1.200 | 49 | 1.405 | 1.418 | 1.515 | 74 | 1.770 | 1.804 | — | | | | |
| 25 | 1.[illegible] | 1.177 | 1.210 | 50 | 1.416 | 1.432 | 1.531 | 75 | 1.789 | 1.824 | — | | | | |

# Tabelle

## zur Reduction der Beaumé'schen Aräometergrade auf das specifische Gewicht.

(Schober und Pescher.)

12.5° R. = 15.55° Cels.

### Für Flüssigkeiten, welche schwerer sind als Wasser.

| Gr. | Spec. Gew. | Gr. | Spec. Gew. | Gr. | Spec. Gew. | Gr. | Spec. Gew. | Gr. | Spec. Gew. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 1.0000 | 16 | 1.1239 | 32 | 1.2828 | 48 | 1.4941 | 63 | 1.7669 |
| 1 | 0069 | 17 | 1326 | 33 | 2943 | 49 | 5097 | 64 | 7888 |
| 2 | 0139 | 19 | 1415 | 34 | 3059 | 50 | 5255 | 65 | 8111 |
| 3 | 0211 | 19 | 1506 | 35 | 3177 | 51 | 5417 | 66 | 8340 |
| 4 | 0283 | 20 | 1598 | 36 | 3298 | 52 | 5583 | 67 | 8574 |
| 5 | 0356 | 21 | 1691 | 37 | 3421 | 53 | 5752 | 68 | 8815 |
| 6 | 0431 | 22 | 1786 | 38 | 3546 | 54 | 5925 | 69 | 9062 |
| 7 | 0506 | 23 | 1883 | 39 | 3674 | 55 | 6101 | 70 | 9316 |
| 8 | 0583 | 24 | 1981 | 40 | 3804 | 59 | 6282 | 71 | 9577 |
| 9 | 0661 | 25 | 2080 | 41 | 3937 | 57 | 6467 | 72 | 9844 |
| 10 | 0740 | 26 | 2182 | 42 | 4072 | 58 | 6656 | 73 | 2.0119 |
| 11 | 0820 | 27 | 2285 | 43 | 4210 | 59 | 6849 | 74 | 0402 |
| 12 | 0901 | 28 | 2390 | 44 | 4350 | 60 | 7047 | 75 | 0693 |
| 13 | 0983 | 29 | 2497 | 45 | 4493 | 61 | 7250 | 76 | 0992 |
| 14 | 1067 | 30 | 2605 | 46 | 4640 | 62 | 7457 | 77 | 1301 |
| 15 | 1152 | 31 | 2716 | 47 | 4789 | | | | |

### Für Flüssigkeiten, welche leichter sind als Wasser.

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 10 | 1.0000 | 21 | 0.9295 | 32 | 0.8683 | 43 | 0.8147 | 53 | 0.7714 |
| 11 | 0.9931 | 22 | 9236 | 33 | 8632 | 44 | 8102 | 54 | 7674 |
| 12 | 9864 | 23 | 9177 | 34 | 8580 | 45 | 8057 | 55 | 7633 |
| 13 | 9797 | 24 | 9120 | 35 | 8530 | 46 | 8013 | 56 | 7593 |
| 14 | 9731 | 25 | 9063 | 36 | 8480 | 47 | 7969 | 57 | 7554 |
| 15 | 9666 | 26 | 9007 | 37 | 8431 | 48 | 7925 | 58 | 7515 |
| 16 | 9603 | 27 | 8951 | 38 | 8382 | 49 | 7882 | 59 | 7476 |
| 17 | 9539 | 28 | 8896 | 39 | 8334 | 50 | 7839 | 60 | 7438 |
| 18 | 9477 | 29 | 8842 | 40 | 8287 | 51 | 7797 | 61 | 7399 |
| 19 | 9416 | 30 | 8788 | 41 | 8239 | 52 | 7756 | 62 | 7362 |
| 20 | 9355 | 31 | 8735 | 42 | 8193 | | | | |

# Tabelle

## über die Grade des Aräometers von Beck, verglichen mit dem specifischen Gewichte.

### Für Flüssigkeiten leichter als Wasser

bei + 10° R. = 12.5° Cels.

| Grad | Spec. Gew. | Grad | Spec. Gew. | Grad | Spec. Gew. | Grad | Spec. Gew. | Grad | Spec. Gew. | Grad | Spec. Gew. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 1.0000 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 1 | 0.9941 | 11 | 0.9392 | 21 | 0.8900 | 31 | 0.8457 | 41 | 0.8061 | 51 | 0.7692 |
| 2 | 0.9883 | 12 | 0.9340 | 22 | 0.8854 | 32 | 0.8415 | 42 | 0.8018 | 52 | 0.7658 |
| 3 | 0.9826 | 13 | 0.9289 | 23 | 0.8808 | 33 | 0.8374 | 43 | 0.7981 | 53 | 0.7623 |
| 4 | 0.9770 | 14 | 0.9239 | 24 | 0.8762 | 34 | 0.8333 | 44 | 0.7944 | 54 | 0.7589 |
| 5 | 0.9714 | 15 | 0.9189 | 25 | 0.8718 | 35 | 0.8292 | 45 | 0.7907 | 55 | 0.7556 |
| 6 | 0.9659 | 16 | 0.9139 | 26 | 0.8673 | 36 | 0.8252 | 46 | 0.8871 | 56 | 0.7522 |
| 7 | 0.9604 | 17 | 0.9090 | 27 | 0.8629 | 37 | 0.8212 | 47 | 0.7834 | 57 | 0.7489 |
| 8 | 0.9550 | 18 | 0.9042 | 28 | 0.8585 | 38 | 0.8173 | 48 | 0.7799 | 58 | 0.7456 |
| 9 | 0.9497 | 19 | 0.8994 | 29 | 0.8542 | 39 | 0.8133 | 49 | 0.7763 | 59 | 0.7423 |
| 10 | 0.9444 | 20 | 0.8947 | 30 | 0.8500 | 40 | 0.8095 | 50 | 0.7727 | 60 | 0.7391 |

### Für Flüssigkeiten schwerer als Wasser

bei + 10° R. = 12.5° Cels.

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 1.0000 | 13 | 1.0828 | 26 | 1.1806 | 39 | 1.2977 | 52 | 1.4407 | 65 | 1.6190 |
| 1 | 1.0059 | 14 | 1.0897 | 27 | 1.1888 | 40 | 1.3077 | 53 | 1.4530 | 66 | 1.6346 |
| 2 | 1.0119 | 15 | 1.0968 | 28 | 1.1972 | 41 | 1.3178 | 54 | 1.4655 | 67 | 1.6505 |
| 3 | 1.0180 | 16 | 1.1039 | 29 | 1.2057 | 42 | 1.3281 | 55 | 1.4783 | 68 | 1.6667 |
| 4 | 1.0241 | 17 | 1.1111 | 30 | 1.2143 | 43 | 1.3386 | 56 | 1.4912 | 69 | 1.6832 |
| 5 | 1.0303 | 18 | 1.1184 | 31 | 1.2230 | 44 | 1.3492 | 57 | 1.5044 | 70 | 1.7000 |
| 6 | 1.0366 | 19 | 1.1258 | 32 | 1.2319 | 45 | 1.3600 | 58 | 1.5179 | 71 | 1.7172 |
| 7 | 1.0429 | 20 | 1.1333 | 33 | 1.2409 | 46 | 1.3710 | 59 | 1.5315 | 72 | 1.7347 |
| 8 | 1.0494 | 21 | 1.1409 | 34 | 1.2500 | 47 | 1.3821 | 60 | 1.5454 | 73 | 1.7526 |
| 9 | 1.0559 | 22 | 1.1486 | 35 | 1.2593 | 48 | 1.3934 | 61 | 1.5596 | 74 | 1.7708 |
| 10 | 1.0625 | 23 | 1.1565 | 36 | 1.2687 | 49 | 1.4050 | 62 | 1.5741 | 75 | 1.7895 |
| 11 | 1.0692 | 24 | 1.1644 | 37 | 1.2782 | 50 | 1.4167 | 63 | 1.5888 | 76 | 1.8085 |
| 12 | 1.0759 | 25 | 1.1724 | 38 | 1.2879 | 51 | 1.4286 | 64 | 1.6038 | | |

# Tabelle

## zur Reduction der Beaumé'schen Aräometer-Grade auf Grade der Brix'schen Spindel.

| Grade nach Beaumé | Zuckergeh. in Gew.-Procenten | Specif. Gew. der Lösung | Grade nach Beaumé | Zuckergeh. in Gew.-Procenten | Specif. Gew. der Lösung | Grade nach Beaumé | Zuckergeh in Gew.-Procenten | Specif. Gew der Lösung | Grade nach Beaumé | Zuckergeh. in Gew.-Procenten | Specif. Gew. der Lösung |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 0.00 | 1 0000 | 13 | 23.52 | 1.0992 | 26 | 47.73 | 1.2203 | 39 | 73.23 | 1.3714 |
| 0.5 | 0.90 | 1.0035 | 13.5 | 24.43 | 1.1034 | 26.5 | 48.68 | 1.2255 | 39.5 | 74.25 | 1.3780 |
| 1 | 1.80 | 1.0070 | 14 | 25.35 | 1.1077 | 27 | 49.63 | 1.2308 | 40 | 75.27 | 1.3846 |
| 1.5 | 2.69 | 1.0105 | 14.5 | 26.27 | 1.1120 | 27.5 | 50.59 | 1.2361 | 40.6 | 76.29 | 1.3913 |
| 2 | 3.59 | 1.0141 | 15 | 27.19 | 1.1163 | 28 | 51.55 | 1.2414 | 41 | 77.32 | 1.3981 |
| 2.5 | 4.49 | 1.0177 | 15.5 | 28.10 | 1.1206 | 28.5 | 52.51 | 1.2468 | 41.5 | 78.35 | 1.4049 |
| 3 | 5.39 | 1.0213 | 16 | 29.03 | 1.1250 | 29 | 53.47 | 1.2522 | 42 | 79.39 | 1.4118 |
| 3.5 | 6.29 | 1.0249 | 16.5 | 29 95 | 1.1294 | 29.5 | 54.44 | 1.2576 | 42.5 | 80.43 | 1.4187 |
| 4 | 7.19 | 1.0286 | 17 | 30.87 | 1.1339 | 30 | 55.47 | 1.2632 | 43 | 81.47 | 1.4267 |
| 4.5 | 8.09 | 1.0323 | 17.5 | 31.79 | 1.1383 | 30.5 | 56.37 | 1.2687 | 43.5 | 82.51 | 1.4328 |
| 5 | 9.00 | 1.0360 | 18 | 32.72 | 1.1429 | 31 | 57.34 | 1.2743 | 44 | 83.56 | 1.4400 |
| 5.5 | 9.90 | 1.0397 | 18.5 | 33.65 | 1.1474 | 31.5 | 58.32 | 1.2800 | 44.5 | 84.62 | 1.4472 |
| 6 | 10.80 | 1.0435 | 19 | 34.58 | 1.1520 | 32 | 59.29 | 1.2857 | 45 | 85.68 | 1.4545 |
| 6.5 | 11.70 | 1.0473 | 19.5 | 35.50 | 1.1566 | 32.5 | 60.27 | 1.2915 | 45.5 | 86.74 | 1.4619 |
| 7 | 12.61 | 1.0511 | 20 | 36.44 | 1.1613 | 33 | 61.25 | 1.2973 | 46 | 87.81 | 1.4694 |
| 7.5 | 13.51 | 1.0549 | 20.5 | 37.37 | 1.1660 | 33.5 | 62.23 | 1.3032 | 46.5 | 88.88 | 1.4769 |
| 8 | 14.42 | 1.0588 | 21 | 38.30 | 1.1707 | 34 | 63.22 | 1.3091 | 47 | 89.96 | 1.4845 |
| 8.5 | 15.32 | 1.0627 | 21.5 | 39.24 | 1.1755 | 34.5 | 64.21 | 1.3151 | 47.5 | 91.03 | 1.4922 |
| 9 | 16.23 | 1.0667 | 22 | 40.17 | 1.1803 | 35 | 65.20 | 1.3211 | 48 | 92.12 | 1.5000 |
| 9.5 | 17.14 | 1.0706 | 22.5 | 41.11 | 1.1852 | 35.5 | 66.19 | 1.3272 | 48.5 | 93.21 | 1.5079 |
| 10 | 18.05 | 1.0746 | 23 | 42.05 | 1.1901 | 36 | 67.19 | 1.3333 | 49 | 94.30 | 1.5158 |
| 10.5 | 18.96 | 1.0787 | 23.5 | 42.99 | 1.1950 | 36.5 | 68.19 | 1.3395 | 49.5 | 95.40 | 1.5238 |
| 11 | 19.87 | 1.0827 | 24 | 43.94 | 1.2000 | 37 | 69.19 | 1.3458 | 50 | 96.51 | 1.5319 |
| 11.5 | 20.78 | 1.0868 | 24.5 | 44.88 | 1.2050 | 37.5 | 70.20 | 1.3521 | 50.5 | 97.62 | 1.5101 |
| 12 | 21.69 | 1.0909 | 25 | 45.83 | 1.2101 | 38 | 71.20 | 1 3585 | 51 | 98.73 | 1.5484 |
| 12.5 | 22.60 | 1.0951 | 25.5 | 46.78 | 1.2152 | 38.5 | 72.22 | 1.3649 | 51 5 | 99.85 | 1.5568 |

# Tabelle

## zur Reduction der Grade der Brix'schen Spindel auf Beaumé'sche Aräometer-Grade.

| Gewicht-Procente Zucker | Grade nach Beaumé | Specif. Gewichte | Gewicht-Procente Zucker | Grade nach Beaumé | Specif. Gewichte | Gewicht-Procente Zucker | Grade nach Beaumé | Specif. Gewichte | Gewicht-Procente Zucker | Grade nach Beaumé | Specif. Gewichte |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 0.00 | 1.0000 | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 1 | 0.56 | 1.0039 | 26 | 14.35 | 1.1107 | 51 | 27.71 | 1.2383 | 76 | 40.36 | 1.3894 |
| 2 | 1.11 | 1.0078 | 27 | 14.90 | 1.1154 | 52 | 28.24 | 1.2439 | 77 | 40.84 | 1.3959 |
| 3 | 1.67 | 1.0117 | 28 | 15.44 | 1.1201 | 53 | 28.75 | 1.2495 | 78 | 41.33 | 1.4025 |
| 4 | 2.23 | 1.0157 | 29 | 15.99 | 1.1249 | 54 | 29.27 | 1.2552 | 79 | 41.81 | 1.4092 |
| 5 | 2.78 | 1.0197 | 30 | 16.53 | 1.1297 | 55 | 29.79 | 1.2609 | 80 | 42.29 | 1.4159 |
| 6 | 3 34 | 1.0237 | 31 | 17.07 | 1.1345 | 56 | 30.31 | 1.2666 | 81 | 42.78 | 1.4226 |
| 7 | 3.89 | 1.0278 | 32 | 17.61 | 1.1393 | 57 | 30.82 | 1.2724 | 82 | 43.25 | 1.4293 |
| 8 | 4.45 | 1.0319 | 33 | 18.15 | 1.1442 | 58 | 31.34 | 1.2782 | 83 | 43.73 | 1.4361 |
| 9 | 5.00 | 1.0360 | 34 | 18.69 | 1.1491 | 59 | 31.85 | 1.2840 | 84 | 44.21 | 1.4430 |
| 10 | 5.56 | 1.0401 | 35 | 19.23 | 1.1541 | 60 | 32.36 | 1.2899 | 85 | 44.68 | 1.4499 |
| 11 | 6.11 | 1.0443 | 36 | 19.77 | 1.1591 | 61 | 32.87 | 1.2958 | 86 | 45.15 | 1.4568 |
| 12 | 6.66 | 1.0485 | 37 | 20.30 | 1.1641 | 62 | 33.38 | 1.3018 | 87 | 45.62 | 1.4638 |
| 13 | 7.22 | 1.0528 | 38 | 20.84 | 1.1692 | 63 | 33.89 | 1.3078 | 88 | 46.09 | 1.4708 |
| 14 | 7.77 | 1.0570 | 39 | 21.37 | 1.1743 | 64 | 34 40 | 1.3138 | 89 | 46.56 | 1.4778 |
| 15 | 8.32 | 1.0613 | 40 | 21.91 | 1.1794 | 65 | 34.90 | 1.3199 | 90 | 47.02 | 1.4849 |
| 16 | 8.87 | 1.0657 | 41 | 22.44 | 1.1846 | 66 | 35.40 | 1.3260 | 91 | 47.48 | 1.4920 |
| 17 | 9.42 | 1.0700 | 42 | 22.97 | 1.1898 | 67 | 35.90 | 1.3322 | 92 | 47.95 | 1.4992 |
| 18 | 9.97 | 1.0744 | 43 | 23.50 | 1.1950 | 68 | 36.41 | 1.3384 | 93 | 48.40 | 1.5064 |
| 19 | 10.52 | 1.0787 | 44 | 24.03 | 1.2003 | 69 | 36.91 | 1.3446 | 94 | 48.86 | 1.5136 |
| 20 | 11.07 | 1.0833 | 45 | 24.56 | 1.2056 | 70 | 37.40 | 1.3509 | 95 | 49.32 | 1.5209 |
| 21 | 11.62 | 1.0878 | 46 | 25.09 | 1.2110 | 71 | 37.90 | 1.3572 | 96 | 49.77 | 1.5281 |
| 22 | 12.17 | 1.0923 | 47 | 26.62 | 1.2164 | 72 | 38.39 | 1.3636 | 97 | 50.22 | 1.5355 |
| 23 | 12.72 | 1.0969 | 48 | 26.14 | 1.2218 | 73 | 38.89 | 1.3700 | 98 | 50.67 | 1.5429 |
| 24 | 13.26 | 1.1015 | 49 | 26.67 | 1.2273 | 74 | 39.38 | 1·3764 | 99 | 51.12 | 1.5504 |
| 25 | 13.81 | 1.1061 | 50 | 27.19 | 1.2328 | 75 | 39.87 | 1.3829 | 100 | 51.56 | 1.5578 |

# Tabelle

## zur Vergleichung des Aräometers von Cartier mit dem von Gay-Lussac

(Bei 15° Cels.)

| Grade nach Cartier | Entsprechen nach Gay-Lussac Procente | Grade nach Cartier | Entsprechen nach Gay-Lussac Procente | Grade nach Cartier | Entsprechen nach Gay-Lussac Procente | Grade nach Cartier | Entsprechen nach Gay-Lussac Procente |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 10 | 0.0 | 19 | 50.1 | 28 | 74.8 | 37 | 91.8 |
| 11 | 5.3 | 20 | 53.4 | 29 | 77.0 | 38 | 93.3 |
| 12 | 11.6 | 21 | 56.5 | 30 | 79.1 | 39 | 94.6 |
| 13 | 18.8 | 22 | 59.5 | 31 | 81.2 | 40 | 95.9 |
| 14 | 26.1 | 23 | 62.3 | 32 | 83.2 | 41 | 97.1 |
| 15 | 32.6 | 24 | 65.0 | 33 | 85.1 | 42 | 98.2 |
| 16 | 37.9 | 25 | 67.7 | 34 | 86.9 | 43 | 99.2 |
| 17 | 42.5 | 26 | 70.2 | 35 | 88.6 | 43½ | 99.7 |
| 18 | 46.5 | 27 | 72.6 | 36 | 90.2 | 44 | 100.0 |

## Tabelle,

**welche specifisches Gewicht, Volumprocente, Gewichtsprocente und die Angaben verschiedener Aräometer vergleicht.**

| Volumprocente nach Tralles | Gewichtsprocente | Sogen. Gewichtsprocente nach Richter | Aräometer von | | | Specifisches Gewicht nach | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Beck Grade | Beaumé Grade | Cartier Grade | Brix | Gay-Lussac |
| 0 | 0 | 0 | 0.0 | 10 | 11 | 1,0000 | 1.0000 |
| 1 | 0.80 | — | — | — | — | 0.9985 | — |
| 2 | 1.60 | — | — | — | — | 9970 | — |
| 3 | 2.40 | — | — | — | — | 9956 | — |
| 4 | 3.20 | — | 1.0 | — | — | 9942 | — |
| 5 | 4.04 | 4.00 | 1.2 | 11 | 12 | 9928 | — |
| 6 | 4.81 | — | 1.4 | — | — | 9915 | — |
| 7 | 5.62 | — | 1.6 | — | — | 9902 | — |
| 8 | 6.43 | — | 1.9 | — | — | 9890 | — |
| 9 | 7.24 | — | 2.1 | — | — | 9878 | — |
| 10 | 8.05 | 7.50 | 2.3 | 12 | — | 9866 | — |
| 11 | 8.87 | — | 2.5 | — | — | 9854 | — |
| 12 | 9.69 | — | 2.7 | — | 13 | 9844 | — |
| 13 | 10.51 | — | 2.9 | — | — | 9832 | — |
| 14 | 11.33 | — | 3.1 | — | — | 9821 | — |
| 15 | 12.15 | 10.58 | 3.3 | — | — | 9811 | — |
| 16 | 12.98 | — | 3.5 | 13 | — | 9800 | — |
| 17 | 13.80 | — | 3.6 | — | — | 9790 | — |
| 18 | 14.63 | — | 3.8 | — | — | 9780 | — |
| 19 | 15.46 | — | 4.0 | — | 14 | 9770 | — |
| 20 | 16.28 | 13.55 | 4.2 | — | — | 9760 | — |
| 21 | 17.11 | — | 4.4 | — | — | 9750 | — |
| 22 | 17.95 | — | 4.6 | — | — | 9740 | — |
| 23 | 18.78 | — | 4.8 | 14 | — | 9729 | — |
| 24 | 19.62 | — | 4.9 | — | — | 9719 | — |
| 25 | 20.46 | 16.60 | 5.1 | — | — | 9709 | — |
| 26 | 21.30 | — | 5.3 | — | 15 | 9698 | — |
| 27 | 22.14 | — | 5.5 | — | — | 9688 | — |
| 28 | 22.99 | — | 5.7 | — | — | 9677 | — |
| 29 | 23.84 | — | 5.9 | 15 | — | 9666 | — |
| 30 | 24.69 | 19.78 | 6.1 | — | — | 9655 | 0.9656 |
| 31 | 25.55 | — | 6.4 | — | — | 9643 | — |
| 32 | 26.41 | — | 6.6 | — | — | 9631 | — |
| 33 | 27.27 | — | 6.8 | — | 16 | 9618 | — |
| 34 | 28.13 | — | 7.0 | 16 | — | 9605 | — |

| Volum-procente nach Tralles | Gewichts-procente | Sogen. Gewichts-procente nach Richter | Aräometer von | | | Specifisches Gewicht nach | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Beck Grade | Beaumé Grade | Cartier Grade | Brix | Gay-Lussac |
| 35 | 28.99 | 23.50 | 7.2 | 16 | — | 0.9592 | 0.9595 |
| 36 | 29.86 | — | 7.5 | — | — | 9579 | — |
| 37 | 30.74 | — | 7.7 | — | — | 9565 | — |
| 38 | 31.62 | — | 8.0 | — | 17 | 9550 | — |
| 39 | 32.50 | — | 8.3 | 17 | — | 9535 | — |
| 40 | 33.39 | 27.95 | 8.6 | — | — | 9519 | 0.9523 |
| 41 | 34.28 | — | 8.8 | — | — | 9503 | — |
| 42 | 35.18 | — | 9.2 | — | 18 | 9487 | — |
| 43 | 36.08 | — | 9.5 | 18 | — | 9470 | — |
| 44 | 36.99 | — | 9.8 | — | — | 9452 | — |
| 45 | 37.90 | 28.20 | 10.2 | — | — | 9435 | 0.9440 |
| 46 | 38.82 | — | 10.5 | 19 | 19 | 9417 | — |
| 47 | 39.74 | — | 10.9 | — | — | 9399 | — |
| 48 | 40.66 | — | 11.2 | — | — | 9381 | — |
| 49 | 41.59 | — | 11.6 | — | — | 9362 | — |
| 50 | 42.52 | 36.46 | 11.9 | 20 | 20 | 9343 | 0.9348 |
| 51 | 43.47 | — | 12.3 | — | — | 9323 | — |
| 52 | 44.42 | — | 12.7 | — | — | 9303 | — |
| 53 | 45.36 | — | 13.1 | 21 | — | 9283 | — |
| 54 | 46.32 | — | 13.5 | — | 21 | 9262 | — |
| 55 | 47.29 | 41.00 | 13.9 | — | — | 9242 | 0.9248 |
| 56 | 48.26 | — | 14.3 | 22 | — | 9221 | — |
| 57 | 49.23 | — | 14.8 | — | 22 | 9200 | — |
| 58 | 50.21 | — | 15.2 | 23 | — | 9178 | — |
| 59 | 51.20 | — | 15.6 | — | — | 9156 | — |
| 60 | 52.20 | 45.95 | 16.1 | — | 23 | 9134 | 0.9141 |
| 61 | 53.20 | — | 16.5 | 24 | — | 9142 | — |
| 62 | 54.21 | — | 17.0 | — | — | 9090 | — |
| 63 | 55.21 | — | 17.5 | 25 | 24 | 9067 | — |
| 64 | 56.22 | — | 18.0 | — | — | 9044 | — |
| 65 | 57.24 | 51.40 | 18.4 | — | 25 | 9021 | 0.9027 |
| 66 | 59.27 | — | 18.9 | 26 | — | 8997 | — |
| 67 | 59.32 | — | 19.4 | — | — | 8973 | — |
| 68 | 60.38 | — | 20.0 | 27 | 26 | 8949 | — |
| 69 | 61.42 | — | 20.5 | — | — | 8925 | — |
| 70 | 62.50 | | 21.0 | 28 | 27 | 8900 | 0.8907 |
| 71 | 63.58 | — | 21.5 | — | — | 8875 | — |
| 72 | 64.66 | — | 22.1 | — | — | 8850 | — |
| 73 | 65.74 | — | 22.6 | 29 | 28 | 8824 | — |
| 74 | 66.83 | — | 23.2 | — | — | 8799 | — |
| 75 | 67.93 | 62.97 | 23.8 | 30 | 29 | 8773 | 0.8799 |
| 76 | 69.05 | — | 24.4 | — | — | 8747 | — |
| 77 | 70.18 | — | 25.0 | 31 | 30 | 8720 | — |

| Volumprocente nach Tralles | Gewichtsprocente | Sogen. Gewichtsprocente nach Richter | Aräometer von | | | Specifisches Gewicht nach | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Beck Grade | Beaumé Grade | Cartier Grade | Brix | Gay-Lussac |
| 78 | 71.31 | — | 25.6 | 31 | 30 | 0.8693 | — |
| 79 | 72.45 | — | 26.2 | 32 | — | 8664 | — |
| 80 | 73.59 | 69.20 | 26.8 | 32 | 31 | 8639 | 0.8645 |
| 81 | 74.74 | — | 27.4 | 33 | — | 8611 | — |
| 82 | 75.91 | — | 28.0 | 34 | 32 | 8583 | — |
| 83 | 77.09 | — | 28.7 | — | — | 8555 | — |
| 84 | 78.29 | — | 29.4 | 35 | 33 | 8526 | — |
| 85 | 79.50 | 75.35 | 30.1 | — | — | 8496 | 0.8502 |
| 86 | 80.71 | — | 30.8 | 36 | 34 | 8466 | — |
| 87 | 81.94 | — | 31.5 | 37 | 35 | 8436 | — |
| 88 | 83.19 | — | 32.2 | — | — | 8405 | — |
| 89 | 84.46 | — | 33.0 | 38 | 36 | 8373 | — |
| 90 | 85.75 | 81.86 | 33.8 | — | — | 8340 | 0.8346 |
| 91 | 87.09 | — | 34.7 | 39 | 37 | 8306 | — |
| 92 | 88.37 | — | 35 5 | 40 | 38 | 8272 | — |
| 93 | 89.71 | — | 36.4 | 41 | — | 8237 | — |
| 94 | 91.07 | — | 37.3 | — | 39 | 8201 | — |
| 95 | 92.46 | 89.34 | 38.2 | 42 | 40 | 8164 | 0.8168 |
| 96 | 93.89 | — | 39.2 | 43 | — | 8125 | — |
| 97 | 95.34 | — | 40.3 | 44 | 41 | 8084 | — |
| 98 | 96.84 | — | 41.5 | 45 | 42 | 8041 | — |
| 99 | 98.39 | — | 42.7 | 46 | 43 | 7995 | — |
| 100 | 100.00 | 100.00 | 43.9 | 47 | — | 7946 | 0.7949 |

## Tabelle
### zur Dörffel'schen Milchwage.

| Es entspricht an diesem Instrumente | den | Saccharometergraden | oder | spec. Gewicht |
|---|---|---|---|---|
| 11° | " | 5.0° | " | 0.0204 |
| 12 | " | 5.6 | " | 1.0224 |
| 13 | " | 6.1 | " | 1.0244 |
| 14 | " | 6.6 | " | 1.0264 |
| 15 | " | 7.1 | " | 1.0285 |
| 16 | " | 7.6 | " | 1.0306 |
| 17 | " | 8.1 | " | 1.0326 |
| 18 | " | 8.6 | " | 1.0347 |

## Tabelle

### über die den Graden des Holländischen Aräometers entsprechenden specifischen Gewichte.

| Grad | Spec. Gew. | Grad | Spec. Gew. | Grad | Spec. Gew. | Grad | Spec. Gew. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 1.000 | 19 | 1.152 | 38 | 1.359 | 57 | 1.656 |
| 1 | 1.007 | 20 | 1.161 | 39 | 1.372 | 58 | 1.676 |
| 2 | 1.014 | 21 | 1.171 | 40 | 1.384 | 59 | 1.695 |
| 3 | 1.022 | 22 | 1.180 | 41 | 1.398 | 60 | 1.714 |
| 4 | 1.029 | 23 | 1.190 | 42 | 1.412 | 61 | 1.736 |
| 5 | 1.036 | 24 | 1.199 | 43 | 1.426 | 62 | 1.758 |
| 6 | 1.044 | 25 | 1.210 | 44 | 1.440 | 63 | 1.779 |
| 7 | 1.052 | 26 | 1.221 | 45 | 1 454 | 64 | 1.801 |
| 8 | 1.060 | 27 | 1.231 | 46 | 1.470 | 65 | 1.823 |
| 9 | 1.067 | 28 | 1.242 | 47 | 1.485 | 66 | 1.847 |
| 10 | 1.075 | 29 | 1.252 | 48 | 1.501 | 67 | 1.872 |
| 11 | 1.083 | 30 | 1.261 | 49 | 1.516 | 68 | 1.897 |
| 12 | 1.091 | 31 | 1.275 | 50 | 1.532 | 69 | 1.921 |
| 13 | 1.100 | 32 | 1.286 | 51 | 1.549 | 70 | 1.946 |
| 14 | 1.106 | 33 | 1.298 | 52 | 1 566 | 71 | 1.974 |
| 15 | 1.116 | 34 | 1.309 | 53 | 1.583 | 72 | 2.002 |
| 16 | 1.125 | 35 | 1.321 | 54 | 1.601 | 73 | 2.031 |
| 17 | 1.134 | 36 | 1.334 | 55 | 1.618 | 74 | 2.059 |
| 18 | 1.143 | 37 | 1.346 | 56 | 1.637 | 75 | 2.087 |

Das holländische Aräometer, wie es die Pharmacopoea batavea eingeführt hat, hat seinen 0-Punkt bei dem spec. Gew. = 1.000 (den des Wassers bei + 10° R.) und seinen 10. Gradpunkt bei dem spec Gew. einer Lösung von 1 Theil Kochsalz in 9 Theilen Wasser = 1.07463.

## Tabelle
### zur Umwandlung der Pariser Zolle und Linien in Millimeter.
(Marchand's Tafeln.)

| Zoll | Linien | Mm. | Zoll | Linien | Mm. | Zoll | Linien | Mm. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 26 | 0 | 703.82 | 27 | 0 | 730.89 | 28 | 0 | 757.96 |
| | 1 | 706.07 | | 1 | 733.15 | | 1 | 760.22 |
| | 2 | 708.33 | | 2 | 735.40 | | 2 | 762.47 |
| | 3 | 710.59 | | 3 | 737.66 | | 3 | 764.73 |
| | 4 | 712.84 | | 4 | 739.91 | | 4 | 766.98 |
| | 5 | 715.10 | | 5 | 742.17 | | 5 | 769.24 |
| | 6 | 717.36 | | 6 | 744.42 | | 6 | 771 49 |
| | 7 | 719.61 | | 7 | 746.68 | | 7 | 773.75 |
| | 8 | 721.86 | | 8 | 748.94 | | 8 | 776.01 |
| | 9 | 724.12 | | 9 | 751.19 | | 9 | 778.26 |
| | 10 | 726.38 | | 10 | 753.45 | | 10 | 780.51 |
| | 11 | 728.63 | | 11 | 755.70 | | 11 | 782.77 |
| | 0.1 | 0.22 | | 0.4 | 0.90 | | 0.7 | 1.57 |
| | 0.2 | 0.45 | | 0.5 | 1.12 | | 0.8 | 1.80 |
| | 0.3 | 0.67 | | 0.6 | 1.35 | | 0.9 | 2.02 |

## Tabelle
### zur Reduction von Wasserdruck auf Quecksilberdruck.
(Bunsen's Gasometrische Methoden.)

| Wasserdruck | Quecksilberdruck | Wasserdruck | Quecksilberdruck | Wasserdruck | Quecksilberdruck | Wasserdruck | Quecksilberdruck | Wasserdruck | Quecksilberdruck | Wasserdruck | Quecksilberdruck |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| in Millimeter. | | | | | | | | | | | |
| 1 | 0.07 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 2 | 0.15 | 20 | 1.48 | 38 | 2.80 | 56 | 4.15 | 74 | 5.46 | 92 | 6 79 |
| 3 | 0.22 | 21 | 1 55 | 39 | 2.88 | 57 | 4.21 | 75 | 5.54 | 93 | 6.86 |
| 4 | 0.30 | 22 | 1.62 | 40 | 2.95 | 58 | 4.28 | 76 | 5.61 | 94 | 6.94 |
| 5 | 0.37 | 23 | 1.70 | 41 | 3.03 | 59 | 3.35 | 77 | 5.68 | 95 | 7.01 |
| 6 | 0.44 | 24 | 1.77 | 42 | 3.10 | 60 | 4.43 | 78 | 5.76 | 96 | 7.08 |
| 7 | 0.52 | 25 | 1.84 | 43 | 3.17 | 61 | 4.50 | 79 | 5.83 | 97 | 7.16 |
| 8 | 0.59 | 26 | 1.92 | 44 | 3.25 | 62 | 4.58 | 80 | 5.90 | 98 | 7.23 |
| 9 | 0.66 | 27 | 1.98 | 45 | 3.32 | 63 | 4 65 | 81 | 5.98 | 99 | 7.31 |
| 10 | 0.74 | 28 | 2.07 | 46 | 3.39 | 64 | 4.72 | 82 | 6.05 | 100 | 7.38 |
| 11 | 0.81 | 29 | 2.14 | 47 | 3.47 | 65 | 4.80 | 83 | 6.15 | 200 | 14.76 |
| 12 | 0.89 | 30 | 2.21 | 48 | 3 54 | 66 | 4.87 | 84 | 6 20 | 300 | 22.14 |
| 13 | 0 96 | 31 | 2.29 | 49 | 3·62 | 67 | 4.94 | 85 | 6.27 | 400 | 29.52 |
| 14 | 1.03 | 32 | 2 36 | 50 | 3.69 | 68 | 5.02 | 86 | 6.35 | 500 | 36.90 |
| 15 | 1.12 | 33 | 2.44 | 51 | 3.76 | 69 | 5.09 | 87 | 6.42 | 600 | 44.28 |
| 16 | 1.18 | 34 | 2.51 | 52 | 3.84 | 70 | 5.17 | 88 | 6.49 | 700 | 51.66 |
| 17 | 1.26 | 35 | 2.58 | 53 | 3.91 | 71 | 5.24 | 89 | 6.57 | 800 | 59.04 |
| 18 | 1.33 | 36 | 2.66 | 54 | 3.99 | 72 | 5.31 | 90 | 6.64 | 900 | 66.42 |
| 19 | 1.40 | 37 | 2.73 | 55 | 4.06 | 73 | 5.39 | 91 | 6.72 | 1000 | 73.80 |

## Tabelle
### zur Vergleichung einiger älterer Gewichte (Pfunde) untereinander.

| Deutschland, Frankreich<br>Kilogramm | Sachsen, Baden, Hessen-Darmstadt, Schweiz<br>Zollpfund | England<br>Pfd. avoir du poids | Preussen, Hannover, Kurhessen. Braunschw., Weimar, Würtemberg<br>Pfund | Bayern<br>Pfund | Oesterreich<br>Pfund | Dänemark, Norwegen<br>Pfund | Schweden<br>Schalpfund |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2.000000 | 2.204597 | 2.138072 | 1.785714 | 1.785675 | 2.002768 | 2.351063 |
| 0.5000000 | 1 | 1.102299 | 1.069036 | 0.8928571 | 0.8928377 | 1.001384 | 1.175532 |
| 0.4535976 | 0.9071952 | 1 | 0.9698245 | 0.8099957 | 0.8099781 | 0.9084507 | 1.066437 |
| 0.4677110 | 0.9354220 | 1.031114 | 1 | 0.8351982 | 0.8351800 | 0.9367166 | 1.099618 |
| 0.560000 | 1.120000 | 1.234574 | 1.197321 | 1 | 0 9999782 | 1.121550 | 1.316595 |
| 0.5600122 | 1.120024 | 1.234601 | 1.197347 | 1.000022 | 1 | 1.121574 | 1.366624 |
| 0.4993090 | 0.9986180 | 1.100775 | 1.067559 | 0.8916232 | 0.8916038 | 1 | 1.173907 |
| 0.4253395 | 0.8506790 | 0.9377023 | 0.9094066 | 0.7595348 | 0.7595183 | 0.8518563 | 1 |

## Tabelle
### über das Verhältniss des alten Pfundgewichtes zum Grammengewicht. (Buff.)

| Namen | Grösse in Grammen | 1 Gramm beträgt in Gran dieser Gewichte | Namen | Grösse in Grammen | 1 Gramm beträgt in Gran dieser Gewichte |
|---|---|---|---|---|---|
| Nürnberger Medicinalgewicht | 357.854 | 16.096 | Hessen-Darmstadt Mdpfd. | 357.854 | 16.096 |
| Französ., $\frac{3}{4}$ des Handelspfunds | 375.000 | 15.360 | Hessen-Kassel Mdpfd. | 357.664 | 16.104 |
| Englisches Troy-Pfund | 373.244 | 15.431 | Frankfurt Mdpfd. | 357.854 | 16.096 |
| Oesterr. Mdpfd. = $\frac{3}{4}$ Hdlspfd. | 420.008 | 13.714 | Würtemberg Mdpfd. | 357.647 | 16.105 |
| Preuss. Mdpfd. = $\frac{3}{4}$ Hdlspfd. | 350.7836 | 16.422 | Niederlande | 357.000 | 15.360 |
| Bayern Medicinalpfund | 360.000 | 15.680 | Dänemark | 357.669 | 16.104 |
| Baden Medicinalpfund | 357.780 | 16.099 | Schweden | 356.437 | 16.160 |

# Tabelle

## zur Vergleichung der verschiedenen älteren Gewichte (Centnergewichte) untereinander.

| Deutschland, Frankreich, Quintal = 100 Kilogr. | Deutschland, Frankreich, Quintal = 100 alte Pfd. | England Hndrdwght. = 112 Pfd. Adp. | Preussen, Kurhessen Ctr. = 110 Pfd. | Bayern Ctr. = 100 Pfd. | Hannover, Braunschw. Ctr. = 100 Pfd. | Sachsen Zollgewicht Ctr. = 100 Pfd. | Würtemberg Ctr. = 104 Pfd. | Dänemark, Norwegen Ctr. = 100 Pfd. | Schweden Ctr. = 120 Pfd. | Oesterreich Ctr. = 100 Pfd. | Russland Pud = 40 Pfd. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2.04288 | 1.96839 | 1.94370 | 1.78571 | 2.13807 | 2.00000 | 2.05576 | 2.00277 | 1.95922 | 1.78567 | 6.10471 |
| 0.489506 | 1 | 0.96354 | 0.90145 | 0.87412 | 1.04660 | 0.97901 | 1.00631 | 0.98037 | 0.95904 | 0.87410 | 2.98829 |
| 0.508029 | 1.03784 | 1 | 0.98746 | 0.90720 | 1.08620 | 1.01606 | 1.04439 | 1.01746 | 0.99534 | 0.90718 | 3.10137 |
| 0.514482 | 1.05102 | 1.01270 | 1 | 0.91872 | 1.10000 | 1.02896 | 1.05765 | 1.03039 | 1.00798 | 0.91870 | 3.14076 |
| 0.560000 | 1.14401 | 1.10230 | 1.08847 | 1 | 1.19732 | 1.12000 | 1.15123 | 1.12155 | 1.09716 | 0.99998 | 3.41864 |
| 0.467711 | 0.95548 | 0.92064 | 0.90909 | 0.83520 | 1 | 0.93542 | 0.96150 | 0.93672 | 0.91635 | 0.83518 | 2.85524 |
| 0.500000 | 1.02144 | 0.98420 | 0.97185 | 0.89286 | 1.06904 | 1 | 1.02788 | 1.00138 | 0.97961 | 0.89284 | 3.05235 |
| 0.486437 | 0.99373 | 0.95750 | 0.94549 | 0.86864 | 1.04004 | 0.97287 | 1 | 0.97422 | 0.95304 | 0.86862 | 2.96956 |
| 0.499309 | 1.02003 | 0 97283 | 0.97051 | 0.89152 | 1.06756 | 0.99862 | 1.02646 | 1 | 0.97826 | 0.89160 | 3.04814 |
| 0.510407 | 1.04270 | 1.00468 | 0.99208 | 0.91144 | 1.09129 | 1.02081 | 1.04928 | 1.02223 | 1 | 0.91142 | 3.11589 |
| 0.560012 | 1.14404 | 1.10232 | 1.08850 | 1.00002 | 1.19735 | 1.12002 | 1.15125 | 1.12157 | 1.09719 | 1 | 3.41871 |
| 0.163808 | 0.33464 | 0.32244 | 0.31839 | 0.29251 | 0.35023 | 0.32762 | 0.33675 | 0.32807 | 0 32094 | 0.29251 | 1 |

# Tabelle

## zur Vergleichung verschiedener älterer Flüssigkeitsmaasse untereinander.

| Deutschland, Frankreich Litre | England Gallon | Preussen Quart | Bayern Masskanne | Hannover Stübchen | Sachsen Dresdener Kanne | Braunschweig Quartier | Würtemberg Helleichmaass | Baden, Schweiz Mass | Schweden Kanne | Oesterreich Mass | Russland Stoof |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 0.22010 | 0.87334 | 0.93543 | 0.25681 | 1.06777 | 1.06741 | 0.54435 | 0.66667 | 0.38209 | 0.70665 | 0.81369 |
| 4.54346 | 1 | 3.96798 | 4.25009 | 1.16680 | 4.85134 | 4.84975 | 2.47324 | 3.02897 | 1.73601 | 3.21063 | 3.69699 |
| 1.14503 | 0.25202 | 1 | 1.07110 | 0.29405 | 1.22262 | 1.22222 | 0.62330 | 0.76335 | 0.43750 | 0.80913 | 0.93171 |
| 1.06903 | 0.23529 | 0.93362 | 1 | 0.27453 | 1.14147 | 1.14109 | 0.58193 | 0.71268 | 0.40846 | 0.75543 | 0.86986 |
| 3.89396 | 0.85705 | 3.40074 | 3.64253 | 1 | 4.15783 | 4.15646 | 2.11969 | 2.59597 | 1.48784 | 2.75166 | 3.16849 |
| 0.93654 | 0.20613 | 0.81791 | 0.87606 | 0.24051 | 1 | 0.99967 | 0.50981 | 0 62436 | 0.35784 | 0.66180 | 0.76205 |
| 0.93684 | 0.20620 | 0.81818 | 0.87635 | 0.24059 | 1.00033 | 1 | 0.50997 | 0.62456 | 0.35796 | 0.66202 | 0.76230 |
| 1.83705 | 0.40433 | 1.60436 | 1.71843 | 0.47177 | 1.96153 | 1.96089 | 1 | 1.22470 | 0.70192 | 1.29815 | 1.49479 |
| 1.50000 | 0.33015 | 1.31001 | 1.40315 | 0.38521 | 1.60165 | 1.60112 | 0.81653 | 1 | 0.57313 | 1.05997 | 1.22054 |
| 2.61719 | 0.57603 | 2.28569 | 2.44820 | 0.67212 | 2.79454 | 2.79362 | 1.42467 | 8.74479 | 1 | 1.84943 | 2.12959 |
| 1.41513 | 0.31147 | 1.23589 | 1.32376 | 0.36342 | 1.51103 | 1.51053 | 0.77033 | 0.94342 | 0.54071 | 1 | 1.15148 |
| 1.22896 | 0.27049 | 1.07330 | 1.14961 | 0.31561 | 1.31224 | 1.31111 | 0.66899 | 0.81931 | 0.46957 | 0.86844 | 1 |

# Anhang.

# Tabelle

## über die Härte der Metalle und einiger Legirungen.

Jedes der genannten Metalle wird von dem nachfolgenden geritzt. Die beistehenden 10 Ziffern bedeuten die 10 Härtegrade (Mohs' Härtenscala) der Mineralien, nämlich: 1. Talk-, 2. Gyps-, 3. Kalkspath-, 4. Flussspath-, 5. Apatit-, 6. Feldspath-, 7. Quarz-, 8. Topas, 9. Saphir-, 10. Diamanthärte.

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1. Kalium | 0 | | | | |
| 2. Natrium | 1 | | | | |
| 3. Molybdän | 1 | bis | 2 | | |
| 4. Blei | 2 | „ | 3 | | |
| 5. Zinn | 2 | „ | 3 | | |
| 6. Wismuth | 2 | „ | 3 | | |
| 7. Cadmium | 2 | „ | 3 | | |
| 8. Tellur | 2 | „ | 3 | | |
| 9. Gold | 2 | „ | 3 | | |
| 10. Silber | 2 | „ | 3 | | |
| 11. Zink | 3 | | | | |
| 12. Palladium | 3 | „ | 4 | | |
| 13. Antimon | 3 | „ | 4 | | |
| 14. Arsenik | 3 | „ | 4 | | |
| 15. Kupfer | 3 | „ | 4 | | |
| 16. Messingdraht | 3 | „ | 4 | | |
| 17. Messingblech | 3 | „ | 4 | | |
| 18. Messingguss | 3 | „ | 4 | | |
| 19. Wolfram | 3 | „ | 4 | | |
| 20. Schmiedbares Messing | 3 | „ | 4 | | |
| 21. Kanonenmetall | 3 | bis | 4 | | |
| 22. Glockenspeise | 4 | „ | 5 | | |
| 23. Neusilber | 4 | „ | 5 | | |
| 24. Nickel | 4 | „ | 5 | | |
| 25. Reines Eisen | 4 | „ | 5 | | |
| 26. Ausgeglühtes Gusseisen | 4 | „ | 5 | | |
| 27. Platin | 4 | „ | 5 | | |
| 28. Stabeisen | 4 | „ | 5 | | |
| 29. Spiegelmetall | 4 | „ | 5 | | |
| 30. 100 Gusseisen u. 20 Stabeisen | 6 | | | | |
| 31. Kobalt | 6 | | | | |
| 32. Graues Roheiseu | 6 | | | | |
| 33. Weisses Roheisen | 9 | | | | |
| 34. Steyerscher Stahl | 9 | „ | 10 | | |
| 35. Englischer Stahl | 9 | „ | 10 | | |
| 36. Chrom | 9 | „ | 10 | | |
| 37. Titan | 9 | „ | 10 | | |
| 38. Mangan | 10 | | | | |
| 39. Osmium-Iridium | 10 | | | | |

# Tabelle

## über die specifische Wärme der Elemente.

(Regnault.)

### I. Der Festen und Flüssigen.

| Elemente | Spec. Wärme Wasser = 1 | Elemente | Spec. Wärme Wasser = 1 |
|---|---|---|---|
| Aluminum | 0.2143 | Molybdän | 0.0722 |
| Antimon | 0.0508 | Nickel | 0.1086 |
| Arsen | 0.0814 | Palladium | 0.0593 |
| Blei | 0.0314 | Phosphor | 0.1887 |
| Brom starr (−78°) (−20) | 0.0843 | Platin | 0.0324 |
| — flüss. (10—48) | 0.1109 | Quecksilber starr (−78°) (−40) | 0.0247 |
| Cadmium | 0.0567 | — flüssig (0—100) | 0.0333 |
| Eisen | 0.1138 | Schwefel | 0.2143 |
| Gold | 0.0324 | Selen | 0.0762 |
| Iridium | 0.0368 | Silber | 0.0570 |
| Jod | 0.0541 | Tellür | 0.0474 |
| Kobalt | 0.1070 | Uran | 0.0619 |
| Kohlenstoff Diamant | 0.1469 | Wismuth | 0.0308 |
| Kohlenstoff Grafit | 0.2027 | Wolfram | 0.0364 |
| Kohlenstoff Holzkohle | 0.2415 | Zink | 0.0956 |
| Kupfer | 0.0952 | Zinn | 0.0562 |
| Mangan | 0.1414 | | |

### II. Der Gase.

(Für gleiche Gewichte.)

| Elemente | Spec. Wärme für const. Druck Wasser = 1 |
|---|---|
| Bromdampf | 0.0552 |
| Chlor | 0.1214 |
| Sauerstoff | 0.2182 |
| Stickstoff | 0.2440 |
| Wasserstoff | 3.4046 |

### Anhang.

| Substanz | Spec. Wärme |
|---|---|
| Eis | 0.502 |
| Glas | 0.1770—0.1977 |
| Messing | 0.0939 |
| Stahl | 0.1185 |
| Holz | 0.0324 |
| Thon | 0.1850 |

## Tabelle
### über die bei Verbrennungen entwickelte Wärmemenge.

(Nach verschiedenen Angaben zusammengestellt.)

Eine Gewichtseinheit des verbrannten Körpers liefert bei vollkommener Verbrennung mit Sauerstoff:

| Verbrannte Körper | Wärme-einheiten | Verbrannte Körper | Wärme-einheiten | Verbrannte Körper | Wärme einheiten |
|---|---|---|---|---|---|
| Aether | 9028 | Holz, vollk. trock. | 3600 | Schwefelkohlenst. | 3400 |
| Alkohol | 7184 | — lufttrocken | 2900 | Steinkohle | 6000—7000 |
| Amylen | 11491 | Holzgeist | 5307 | — kohlen-Coaks | 6600 |
| — alkohol | 8959 | Kampher | 5250 | — öl | 7335 |
| Antimon | 961 | Kohlenstoff | 7815 | Talg | 8370 |
| Baumöl | 11200 | (Holzkohle) | 7500 | Terpenthinöl | 10852 |
| Blei | 266 | — oxyd | 2403 | Torf | 1500—3000 |
| Eisen | 1375 | Kupfer | 683 | — kohle | 6300 |
| Essigsäure | 3505 | Phosphor | 5747 | Wachs | 9000 |
| Gas, ölbildendes | 11858 | Rüböl | 9300 | Wasserstoff | 34562 |
| Grubengas | 13063 | Schwefel | 2240 | Zink | 1301 |

## Tabelle
### über die Absorptionsfähigkeit verschiedener Gase durch verschiedene poröse Substanzen.

(Saussure.)

(Gilbert's Annalen der Physik.)

Bei 15° C. und 0.73 Meter (27'') Barometerhöhe verschluckt 1 Maass folgender Substanzen:

| Name der Gase | Meerschaum | Quarz | Gyps | Haselholz | Maulbeerholz | Tannenholz | Flachs. | Wolle | Seide |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Maasse. | | | | | | | | |
| Ammoniakgas | 15 | 10 | — | 100 | 88 | — | 68 | — | 78 |
| Hydrothiongas | 11.7 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Kohlens Gas | 5.26 | 0.60 | 0.43 | 1.10 | 0.46 | 1.10 | 0.62 | 1.70 | 1.10 |
| Kohlenoxydgas | 1.17 | — | — | 0.58 | — | — | 0.35 | 0.30 | 0.30 |
| Oelbildend. Gas | 3.70 | 0.60 | — | 0.71 | — | — | 0.48 | 0.57 | 0.50 |
| Sauerstoffgas | 1.49 | 0.45 | 0.58 | 0.47 | 0.34 | 0.50 | 0.35 | 0.43 | 0.44 |
| Stickstoffoxydulgas | 3.75 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Stickstoffgas | 1.60 | 0.45 | 0.53 | 0.21 | 0.18 | 0.21 | 0.33 | 0.24 | 0.125 |
| Wasserstoffgas | 0.44 | 0.37 | 0.50 | 0.58 | 0.46 | 0.75 | 0.35 | 0.30 | 0.30 |

# Tabelle

## über die gegenseitige Affinität der Metalloide.

(Tomson.)

| | Reaction | Wärmeentwickelung | Anmerkungen |
|---|---|---|---|
| | **1. Wasserstoff.** | | |
| Wasser | $(H_2, O)$ | 68360 cal | |
| | Mol. Verdampfungswärme bei 100° | 9660 | Régnault. |
| | Mol. Schmelzwärme | 1440 | Bunsen. |
| Hydroxyl | $(H_2, O_2, Aq)$ | 45290 | |
| | $(H_2O, O)$ | — 23070 | |
| | $(H_2O_2Aq, H_2)$ | 91430 | |
| | **2. Chlor.** | | |
| Unterchlorige Säure | $(Cl_2, O)$ | — 18040 | Gasförmige Säure. |
| | $(Cl_2, O, Aq)$ | + 9440 | Absorption des Gases durch Wasser |
| | $(Cl_2, O, Aq)$ | — 8600 | |
| | $(Cl, O, H, Aq)$ | + 29880 | |
| | $(ClOHAq, KOHAq)$ | + 9980 | |
| Chlorsäure | $(Cl_2, O_5, Aq)$ | — 20480 | |
| | $(Cl, O_3, H, Aq)$ | + 23940 | |
| | $(ClO_3HAq, KOHAq)$ | + 13760 | |
| | $(ClO_3K, Aq)$ | — 10040 | |
| | $(KCl, O_3)$ | — 9760 | |
| | $(HClAq, O_3)$ | — 15380 | |
| | $(KClAq, O_3)$ | — 15370 | |
| Chlorwasserstoff | $(Cl, H)$ | + 22000 | Gasförmige Säure. |
| | $(ClH, Aq)$ | 17320 | Absorption derselben. |
| | $(Cl, H, Aq)$ | 39320 | |
| | $(ClHAq, KOHAq)$ | 13750 | |
| | **3. Brom.** | | |
| Bromsäure | $(Br_2, O_6, Aq)$ | — 43520 | |
| | $(Br, O_3, H, Aq)$ | + 12420 | |
| | $(BrO_3HAq, KOHAq)$ | 13750 | |
| Bromwasserstoff | $(Br_2, Aq)$ | 1080 | Lösungswärme d. Broms. |
| | $(BrHAq, O_3)$ | — 15960 | |
| | $(Br, H)$ | + 8440 | Gasförmige Säure. |
| | $(BrH, Aq)$ | 19940 | |
| | $(Br, H, Aq)$ | 28380 | |
| | $(BrHAq, KOHAq)$ | 13750 | |

| | Reaction | Wärmeentwickelung | Anmerkungen |
|---|---|---|---|
| | **4. Jod.** | | |
| Jodsäure | $(J_2, O_5)$ | 44960 cal | Anhydrid. |
| | $(J_2O_5, Aq)$ | — 1900 | Ditte. |
| | $(J_2, O_5, Aq)$ | 43060 | |
| | $(J, O_3, H)$ | 57880 | Kryst. Hydrat. |
| | $(JO_3H, Aq)$ | — 2470 | |
| | $(J, O_3, H, Aq)$ | 55710 | |
| | $(JHAq, O_3)$ | 42540 | |
| | $(JO_3HAq, KOHAq)$ | 13810 | |
| Ueberjodsäure | $(J, O_6, H_5)$ | 185780 | Kryst. Hydrat. |
| | $(JO_6H_5, Aq)$ | — 1380 | |
| | $(J, O_6, H_5, Aq)$ | 184400 | |
| | $(J, O_4, H, Ap)$ | 47680 | |
| | $(JHAq, O_4)$ | 34510 | |
| | $(J_2, O_7, Aq)$ | 27000 | |
| | $(JO_6H_5Aq, KOHAq)$ | 5150 | vgl. Deutsch. ch. Ges. Ber. 1873. 20. |
| | $(JO_6H_5Aq, 2KOHAq)$ | 26590 | |
| Jodwasserstoff | $(H, J)$ | — 6040 | Gasförmige Säure. |
| | $(HJ, Aq)$ | 19210 | |
| | $(H, J, Aq)$ | 13170 | |
| | $(HJAq, KOHAq)$ | 13680 | |
| | **5. Schwefel.** | | |
| Schweflige Säure | $(SO_2, Aq)$ | 7700 | Gasförmige Säure. |
| | $(SO_2, Aq)$ | 1500 | Condensirte Säure. |
| | $(S, O_2)$ | 71070 | Favre u. Silbermann. |
| | $(S, O_2, Aq)$ | 78770 | |
| | $(SO_2Aq, 2NaOHAq)$ | 28970 | |
| Schwefelsäure | $(SO_2, O)$ | 32160 | $SO_3$ wird flüssiges Anhydrid. |
| | $(SO_2, O, Aq)$ | 71330 | |
| | $(SO_2Aq, O)$ | 63630 | |
| | $(SO_2, O_2, H_2)$ | 121840 | |
| | $(SO_3, H_2O)$ | 21320 | $SO_4H_2$ wird flüssiges Hydrat. |
| | $(SO_4H_2, Aq)$ | 17850 | |
| | $(SO_3, Aq)$ | 39170 | Flüssiges Anhydrid. |
| | $(S, O_3)$ | 103230 | Unter d. Voraussetzung, dass $(S, O_2) = 71070$ cal. |
| | $(S, O_4, H_2)$ | 192910 | |
| | $(S, O_4, H_2, Aq)$ | 210760 | |
| | $(SO_3Aq, 2NaOHAq)$ | 31380 | |
| Unterschwefelsäure | $(2SO_2, O, Aq)$ | 68950 | |
| | $(2SO_2Aq, O)$ | 53550 | |
| | $(SO_3Aq, SO_2Aq)$ | — 10080 | Wenn $S_2O_5Aq$ sich bildet |
| | $(S_2, O_5, Aq)$ | 211090 | Wenn $(S, O_2) = 71070$ cal. |
| | $(S_2, O_6, H_2, Aq)$ | 279450 | |
| | $(S_2O_5Aq, 2NaOHAq)$ | 27070 | |
| Unterschweflige Säure | $(SO_2, S, Aq)$ | — 1580 | |
| | $(SO_2Aq, S)$ | — 9270 | |
| | $(S_2O_2A, O_4)$ | 215300 | |
| | $(S_2, O_2, Aq)$ | 69500 | Wenn $(S, O_2) = 71070$ cal. |
| | $(S_2, O_3, H_2Aq)$ | 137860 | |

| | Reaction | Wärmeentwickelung | Anmerkungen |
|---|---|---|---|
| Tetrathionsäure | $(2\,SO_2, O, S_2, Aq)$ | 62820 cal | |
| | $(2\,SO_2\,Aq, O, S_2)$ | 47420 | |
| | $(S_4, O_5, Aq)$ | 204960 | Wenn $(S, O_2) = 71070$ cal |
| | $(S_4, O_6, H_2, Aq)$ | 273320 | |
| Schwefelwasserstoff | $(S, H_2)$ | 4510 | |
| | $(SH_2, Aq)$ | 4750 | |
| | $(S, H_2, Aq)$ | 9260 | |
| | $(SH_2, Aq, NaOHAq)$ | 7740 | |
| | **6. Selen.** | | |
| Selenige Säure | $(Se, O_2)$ | 57710 | Kryst. Anhydrid. |
| | $(SeO_2, Aq)$ | — 920 | |
| | $(Se, O_2, Aq)$ | 56790 | |
| | $(SeO_2\,Aq, 2\,NaOHAq)$ | 27020 | |
| Selensäure | $(Se, O_3, Aq)$ | 77240 | |
| | $(SeO_2, O, Aq)$ | 19530 | |
| | $(SeO_2\,Aq, O)$ | 20450 | |
| | $(SeO_3\,Aq, 2\,NaOHAq)$ | 30890 | |
| | **7. Tellur.** | | |
| Tellurige Säure | $(Te, O_2, H_2O)$ | 81190 | |
| Tellursäure | $(TeO_2\,Aq\,O)$ | 25850 | |
| | $(Te, O_3, Aq)$ | 107030 | |
| | **8. Stickstoff.** | | |
| Ammoniak | $(N, H_3)$ | 26710 | Ammoniakgas |
| | $(NH_3, Aq)$ | 8440 | |
| | $(N, H_3, Aq)$ | 35150 | |
| | $(NH_3\,Aq, HCl\,Aq)$ | 12270 | |
| | $(NH_3\,Aq, H_2S\,Aq)$ | 6190 | |
| | $(N, H_4, Cl, Aq)$ | 86740 | |
| | $(N, H_4, Br, Aq)$ | 75800 | |
| | $(N, H_4, J, Aq)$ | 60580 | |
| | $(N, H_3, S, Aq)$ | 50600 | |
| | $(N, H_4, Cl)$ | 90620 | Kryst. Salze aus den gasförmigen Bestandtheilen gebildet. |
| | $(N, H_4, Br)$ | 80180 | |
| | $(N, H_4, J)$ | 64130 | |
| | $(NH_3, HCl)$ | 41910 | |
| | $(NH_3, HBr)$ | 45030 | |
| | $(NH_3, HJ)$ | 48460 | |
| Stickstoffoxydul | $(N_2, O)$ | — 18320 | Gasförmiges Product. |
| Untersalpetersäure | $(NO, O)$ | + 19570 | |
| | $(NO_2\,Aq)$ | 7750 | |
| Salpetersäure | $(2\,NO_2\,Aq.\ O)$ | 18800 | |
| | $(N_2O_2, O_3, Aq)$ | 72940 | |
| | $(NO_2, O, H, Aq)$ | 51080 | |

| | Reaction | Wärmeentwickelung | Anmerkungen |
|---|---|---|---|
| | **9. Kohlenstoff.** | | |
| Kohlenoxyd und Kohlensäure | $(CO, O)$ | 66810 cal | |
| | $(CO_2, Aq)$ | 5880 | |
| | $(CO, O, Aq)$ | 72690 | |
| | $(C, O_2)$ | 96960 | Favre und Silbermann für Holzkohle. |
| | $(C, O)$ | 30150 | Wenn $(C, O_2) = 96960$ cal. |
| Sumpfgas, Aethylen und Acetylen | $(CH_4, O_4)$ | 4.52480 cal | |
| | $(C_2H_4, O_6)$ | 6.55800 | |
| | $(C_2H_2, O_5)$ | 5.62110 | |
| | $(C, H_4)$ | 23760 | Wenn $(C, O_2) = 96960$ cal. |
| | $(C_2, H_4)$ | — 4160 | |
| | $(C_2, H_2)$ | — 48270 | |

## Der mittlere Druck der Atmosphäre wird gerechnet:

In Deutschland und Frankreich bei 0.76 Meter Quecksilbersäule zu 1.033 Kilogramm auf den Quadrat-Centimeter;
in England bei 29.92 (gewöhnl. 30) engl. Zoll Quecksilbersäule zu 14.71 (gewöhnl. 15) engl. Pfunde auf den engl. Quadratzoll;
in Oesterreich bei 28.8 Wiener Zoll Quecksilbersäule zu $12\frac{3}{4}$ (genauer 12.79) Wiener Pfund auf den Quadratzoll;
früher in Preussen bei 29 (genauer 28.98) preussischen Zoll Quecksilbersäule zu 15 (genauer 15.05) preuss. Pfunde auf den preuss. Quadratzoll.

---

## Bestimmung der Wärmeeinheiten.

Um nach Berthier's Methode die Menge der Wärmeeinheiten zu finden, die eine Gewichtseinheit eines Brennstoffes beim Verbrennen entwickelt, multiplicirt man den erhaltenen Bleiregulus mit
230 (genau 229.85).

Um die Wärmeeinheiten zu vergleichen mit denen, welche liefert ein gleiches Gewicht

trockenes Holz*) multiplicirt man mit 0.088
reine Holzkohle**) „ „ „ 0.0306

den betreffenden Regulus.

Um den „Kohlenwerth" nach Berthier's Methode eines Brennstoffes zu finden dividirt man das Gewicht des gefundenen Regulus durch 34.

Zur Ausführung der Methode nach Berthier, die zwar keinesfalls wissenschaftlich genaue Resultate liefern kann, da sie auf einer unrichtigen Annahme basirt, nichts destoweniger aber namentlich für comparative Versuche in der Praxis brauchbare Daten liefert, nimmt man bekanntlich 1 Gramm der zu untersuchenden Substanz, die mit dem 40–50fachen Gewichte Bleiglätte gemengt, in einen Tiegel gebracht und einer Rothgluth ausgesetzt einen bestimmten Bleiregulus bildet, dessen Gewicht die Grundlage zur Berechnung des Brennwerthes bildet.

Um den pyrometrischen Wärmeeffect einer Substanz zu finden, dividirt man den absoluten Wärmeeffect, in Wärmeeinheiten ausgedrückt (s. S. 293), durch die relative Gewichtsmenge der Verbrennungsproducte, multiplicirt mit der specifischen Wärme.

---

## Formel, die Weite des Kohlensackes bei verschiedenem Brennmateriale zu finden.

(Lindener.)

Für Holzkohlenöfen $D = 0.8448 \sqrt[3]{\left[\frac{k}{100\gamma'} + \frac{100+c}{q'\gamma}\right]\frac{Z}{24}} \cdot E$

für Coakshohöfen $D = 0.8883 \sqrt[3]{\left[\frac{k}{100\gamma'} + \frac{100+c}{q'\gamma}\right]\frac{Z}{24}} \cdot E$

für Steinkohlenhohöfen $D = 0.9728 \sqrt[3]{\left[\frac{k}{100\gamma'} + \frac{100+c}{q'\gamma}\right]\frac{Z}{24}} \cdot E$

*) Lufttrockenes Holz mit 2600 W. E. angenommen.
**) Trockene Holzkohle mit 7500 W. E. angenommen.

In diesen Formeln bezeichnet D den gesuchten Durchmesser des Kohlensackes. E die Roheisenerzeugung in 24 Stunden in Pfunden. Z die Gichtenzeit in Stunden, binnen welcher die Gichten durch den Ofen gehen. Dieselbe beträgt durchschnittlich für Holzkohlen 16, für Coaks 40 und für Steinkohlen 48 Stunden. Etwa $^3/_4$ dieser Zeiten begünstigen bei den beiden ersten Brennmaterialien die Bildung von weissem Roheisen. k den Brennmaterialienaufwand für 100 ℔ Roheisen, c den Kalkzuschlag zu 100 ℔ Gattirung, bei Holzkohlen 10–20, durchschnittlich 15 pCt., bei Coaks 30–40, durchschnittlich 35 pCt., $\gamma$ das Gewicht von 1 Cubik-Fuss Beschickung, durchschnittlich 90 ℔, bei Erzen mit einem Ausbringen von 20–40 pCt. Eisen $\gamma'$ Gewicht von 1 Cubik-Fuss Brennmaterial oder bei gemischtem das Mittelgewicht q, der mittlere Eisengehalt der Gattirung nach Abzug des stets unvermeidlichen Schmelzverlustes durchschnittlich 30 pCt.

---

## Formel, um aus der Düsenöffnung und Windpressung die Windmenge, welche in einen Hohofen per Minute getrieben wird, zu berechnen.

(Pfort und Buff.)

$$M = 1700\, d^2 \sqrt{\frac{h\,(b^1 + h)}{1 + 0.00375\, t.}}$$

M = Rauminhalt der Luft in Cubikfuss, per Minute in den Ofen getrieben.
h = der Windpressung in Fussen Wasserhöhe.
d = dem Durchmesser der Düsenöffnung in Fussen.
b′ = dem vorhandenen Barometerstand in Fussen Wasserhöhe.
t = der Temperatur des Windes in Centesimalgraden.

---

## Formel zur Berechnung der in 1 Secunde aus einer Oeffnung ausströmenden Gasmenge.

Ist M die Luft- der Gasmenge in Cubikfuss, so hat man für atmosphärische Luft:

$$M = 1895\, m\, a \sqrt{\left[(1 + n\, t) \log v \left(\frac{b+h}{b}\right)\right]}$$

oder für geringe Spannungen

$$M = 1249\, m\, a \sqrt{\left[(t + n\, t) \left(\frac{h}{b+h}\right)\right]}$$

Für irgend eine Gasart:

$$M = 513.16\, m\, a \sqrt{\left[\frac{1+nt}{\gamma_o} \log.v \left(\frac{b+h}{b}\right)\right]}$$

und bei geringer Spannung

$$M = 338.18\, m\, a \sqrt{\left[\frac{1+nt}{\gamma_o} \cdot \frac{h}{b+h}\right]}$$

---

Hierbei ist:

m der Contactscoefficient = 0.65
a der Querschnitt der Oeffnung
n = 0.00367 Ausdehnungscoefficient der Luft
t die Temperatur in Centesimalgraden
h (Quecksilberstand im Manometer)
b äusserer Barometerstand

---

## Formel zur Reduction eines Gasvolums von beliebiger Temperatur auf 0° C.

$$Vo = \frac{Vt}{1 + \alpha t}$$

Hier bedeutet

Vo das Volum des Gases für 0°
Vt des gefundenen Volum bei t°
$\alpha$ den Ausdehnungscoefficient
t die Temperatur.

---

## Formel zur Reduction eines gemessenen Luftvolums von bestimmter Temperatur auf das Volum bei 0° C. für dieselbe Spannung.

$$Vo = V\frac{273}{273 + t}$$

V das bei t° gefundene Luftvolum
Vo das auf 0° C. reducirte Luftvolum von derselben Spannung
t° die Temperatur der Luft

$\frac{1}{273}$ ist die gleichmässige Ausdehnung der Luft für jeden Grad C., und sehr annähernd für O, H, N, $CO_2$.

---

## Formel zur Reduction eines Gasvolums von bestimmter Temperatur und Barometerstand auf die Temperatur von 0° und den Normalbarometerstand.

$$Vo = \frac{B\,Vt}{760\,(1 + \alpha t)}$$

Hier bedeutet

Vo das Volum des Gases für 760 m . m und 0°
Vt das gefundene Volum
B den Barometerstand
$\alpha$ den Ausdehnungscoefficient
t die Temperatur des Gases.

oder: $Vo = V' \cdot \frac{p}{760} \cdot \frac{273}{273 + t}$

wo p den Druck in m . m bedeutet.

---

Formel, aus dem gefundenen Volum des Stickstoffes sein Gewicht zu finden.

$$G = \frac{V\,(b - w)}{760\,(1 + 0.00367\,t)} \cdot g$$

G das gesuchte Gewicht
V das gemessene Volum in CC.
b den Barometerstand in m . m
t die Temperatur des Wassers
w die Spannung des Wasserdampfes für t° in m . m ausgedrückt
g das Gewicht eines CC Gases in gm für Stickstoff ist

$$g = 0.0012546.$$

---

Formel zur Reduction eines für eine bestimmte Temperatur und Barometerstand gemessenen feuchten Gasvolums auf 0° C. den Normalbarometerstand und Trockne.

$$G = V \cdot \frac{B - D - e}{760} \cdot \frac{273}{273 + t}$$

G das Volum des trocknen Gases für 0° C. und 760 m . m
V das gefundene Volum für t° C. und den gemessenen Barometerstand B.
D der Unterschied des äusseren und inneren Niveaus
e Spannung des Wasserdampfes für t° C.

---

Formel zur Reduction des Gewichtes eines Körpers auf den luftleeren Raum.

$$P = q + s\,[V - v]$$

P das gesuchte Gewicht im Leeren
q das gefundene Gewicht
V Volum des Körpers
v „ der Gewichte
s „ specif. Gewicht der Luft (Gewicht von einer Cub.-Einheit).

$$V = \frac{P}{S} \quad \frac{S}{H} \Big\} \text{ entsprechende Dichten}$$

$$v = \frac{p}{H} \quad \text{oder}$$

$$P = q + s\left[\frac{P}{S} - \frac{p}{H}\right]$$

---

Formel zur Berechnung des specif. Gewichtes der Legirungen. (Matthiessen).

$$S = \frac{A + A_1}{v + v_1}$$

A Gewicht des ersten Körpers
$A_1$ „ „ andern Körpers
v das relative Atomenvolum des ersten Körpers
$v_1$ „ „ „ „ zweiten „

# Sach-Register.


Seite

**Vorwort** . . . . . V

**Hülfstabellen zu analytischen Bestimmungen** . . . . . 1—82

Tabelle über die Atom- und Aequivalentgewichte der 63 Grundstoffe . 3

Tabelle über Formel-, Atom-, Aequivalentgewicht und procentische Zusammensetzung der wichtigsten anorganischen Verbindungen . . 5

Tabelle über Formel und Atomgewicht einiger der wichtigsten organischen Verbindungen . . . . . 19

Tabellen, welche dazu dienen, bei quantitativen Analysen aus der gefundenen Menge einer Substanz die einer anderen zu berechnen . . 23

Tabelle zur Darstellung maassanalytischer Reagentien . . . . . 37

Tabellen zur Maassanalyse, welche dazu dienen, aus den verbrauchten Cubik-Centimeter einer Normallösung den Grammengehalt einer gesuchten Substanz zu berechnen . . . . . 39

Tabellen zur Berechnung des Gewichtes von Gasen aus dem Volumen derselben . . . . . 53

Tabelle über die Multipla der Atome der bei organischen Analysen vorkommenden Elemente und des Wassers . . . . . 56

Tabelle der Multipla der specifischen Gewichte der wichtigsten Gase und Dämpfe . . . . . 60

Tabelle über Volumenzusammensetzung der Gase . . . . . 61

Tabelle der Factoren zu Soda-, Pottasche- und Braunstein-Untersuchungen . . . . . 62

Tabelle zur Umwandlung gegebener Mengen von kohlensaurem Kalium in entsprechende Menge von Kaliumoxyd und Kaliumhydroxyd und von Kaliumoxyd in Kaliumhydroxyd und kohlensaures Kalium . . 63

Tabelle zur Umwandlung gegebener Mengen von kohlensaurem Natrium in entsprechende Menge von Natriumoxyd und Natriumhydroxyd . 65

Einige Formeln zu indirecten analytischen Bestimmungen . . . . . 66

Tabelle, welche die Procente an bleichendem Chlor im Chlorkalk aus der verbrauchten Anzahl der Grade der Chlorkalkflüssigkeit angiebt 67

Tabelle zur Salpeterprobe (Huss) . . . . . 67

Tabelle zur Braunsteinprobe . . . . . 68

Zusammenstellung der bekanntesten technisch gebrauchten Metalllegirungen zur Nachhülfe bei Analysen . . . . . 69

Seite
Tabelle über die Löslichkeit der wichtigsten Oxyde, Säuren und Salze 75
Tabelle der Spannkräfte des Wasserdampfes . . . . . 76
Tabelle über das Volumen von 1.00000 CC. Luft von 0°—30° Cels . . 77
Tabelle über die Gewichte von 100 CC. atmosphärischer Luft . . . 78
Tabelle zur Bestimmung des Gehaltes an Stärkemehl und Trockensubstanz in den Kartoffeln nach dem absoluten Gewichte . . . . 79
Tabelle zur Ermittlung des specifischen Gewichtes der Kartoffel mittelst des Saccharometers . . . . . 80
Tabelle zur Ermittlung des Gehaltes der Kartoffel an Stärkemehl und Trockensubstanz nach ihrem specifischen Gewichte . . . . . 81
**Tabellen über die specifischen Gewichte fester, flüssiger und gasförmiger Körper** . . . . . 83—100
Tabelle über das specifische Gewicht der Elemente . . . . . 85
Tabelle über die specifischen Gewichte fester Körper . . . . . 86
Tabelle über die specifischen Gewichte flüssiger Körper . . . . . 93
Tabelle über die specifischen Gewichte der wichtigsten Gase und Dämpfe:
1. Die Elemente . . . . . 95
2. Die Verbindungen . . . . . 96
Tabelle über die specifischen Gewichte einiger Metalle . . . . . 98
Tabelle über die specifischen Gewichte verschiedener Legirungen . . 99
**Gehaltstabellen verschiedener Lösungen nebst Löslichkeits-Verhältnissen einiger Salze** . . . . . 111—153
Tabelle über das specifische Gewicht der Salzsäure mit verschiedenem Gehalte an Chlorwasserstoff . . . . . 103
Tabelle über die Dichtigkeit der Salzsäure . . . . . 104
Tabelle über den Gehalt der Salzsäure an Chlor . . . . . 105
Tabelle über das specifische Gewicht der Salpetersäure . . . . . 106
Tabelle über das specifische Gewicht der Schwefelsäure . . . . . 108
Tabelle, um aus Schwefelsäure von 1.860 specifischem Gewicht durch Mischen mit Wasser eine beliebig starke Säure zu erhalten . . . 109
Tabelle der specifischen Gewichte und Säureprocente verdünnter Schwefelsäure . . . . . 110
Tabelle über den Gehalt verdünnter Schwefelsäure an wasserfreier Schwefelsäure . . . . . 112
Tabelle über den Gehalt der wässrigen schwefligen Säure . . . . . 113
Tabelle über das specifische Gewicht der Phosphorsäure . . . . . 113
Tabelle über das specifische Gewicht der Essigsäure . . . . . 114
Tabelle über das specifische Gewicht krystallisirter Citronen- und Weinsäure . . . . . 115
Tabelle über den Gehalt der Ammoniacflüssigkeit an Ammoniac bei verschiedenem specifischen Gewichte (Ure) . . . . . 116
Desgleichen (Carius) . . . . . 117
Tabelle über den Gehalt der Ammoniacflüssigkeit an Ammoniac nebst Angabe der nöthigen Wasserzusätze, um dieselbe auf die zur Prüfung des Essigs nöthige Verdünnung zu bringen (Otto) . . . . . 118

Seite
Tabelle über den Gehalt der Kalilauge an Kaliumoxyd . . . . . 119
Tabelle über den Gehalt einer Lösung von kohlensaurem Kalium an trocknem Salze . . . . . 119
Tabelle über den Gehalt der Natronlauge an Natriumoxyd . . . . 120
Tabelle über den Gehalt einer Lösung von kohlensaurem Natrium an trocknem Salze . . . . . 120
Tabelle über das spec. Gewicht der Lösungen von Chloraluminium . . 121
„ „ „ „ „ „ „ „ Chlorammonium . 121
„ „ „ „ „ „ „ „ Chlorbarium . . . 121
„ „ „ „ „ „ „ „ Chlorcalcium . . . 121
„ „ „ „ „ „ „ „ Chlorkalium . . . 122
„ „ „ „ „ „ „ „ Chlormagnesium . 122
„ „ „ „ „ „ „ „ Chlornatrium . . 122
Tabelle für die verschiedenen specifischen Gewichte von 1.001—1.20467 von Kochsalzlösungen . . . . . 123
Tabelle über den Kochsalzgehalt in Lösungen bei verschiedenen Temperaturen . . . . . 125
Tabelle über das spec. Gew. der Lösungen von Chlorstrontium . . . . 130
„ „ „ „ „ „ „ „ Chlorzink . . . . . 130
„ „ „ „ „ „ „ „ Zinnchlorid . . . . . 130
„ „ „ „ „ „ „ „ Zinnsalz . . . . . 131
„ „ „ „ „ „ „ „ Brombarium . . . . . 132
„ „ „ „ „ „ „ „ Bromcalcium . . . . . 132
„ „ „ „ „ „ „ „ Bromcadmium . . . . . 132
„ „ „ „ „ „ „ „ Bromkalium . . . . . 132
„ „ „ „ „ „ „ „ Brommagnesium . . . . 132
„ „ „ „ „ „ „ „ Bromnatrium . . . . . 132
„ „ „ „ „ „ „ „ Bromstrontium . . . . . 132
„ „ „ „ „ „ „ „ Bromzink . . . . . 132
„ „ „ „ „ „ „ „ Jodbarium . . . . . 133
„ „ „ „ „ „ „ „ Jodcadmium . . . . . 133
„ „ „ „ „ „ „ „ Jodcalcium . . . . . 133
„ „ „ „ „ „ „ „ Jodkalium . . . . . 133
„ „ „ „ „ „ „ „ Jodmagnesium . . . . . 133
„ „ „ „ „ „ „ „ Jodnatrium . . . . . 133
„ „ „ „ „ „ „ „ Jodstrontium . . . . . 133
„ „ „ „ „ „ „ „ Jodzink . . . . . 133
„ „ „ „ „ „ „ „ salpeters. Barium . . . . 134
„ „ „ „ „ „ „ „ „ Blei . . . . . 134
„ „ „ „ „ „ „ „ „ Calcium . . . 134
„ „ „ „ „ „ „ „ „ Kalium . . . . 134
„ „ „ „ „ „ „ „ „ Magnesium . . 134
„ „ „ „ „ „ „ „ „ Natrium . . . 135
„ „ „ „ „ „ „ „ „ Strontium . . . 135
„ „ „ „ „ „ „ „ „ Zink . . . . . 135

Seite

Tabelle über das spec. Gew. der Lösungen von schwefels. Ammonium . . 136
" " " " " " " " " Eisenoxydul . . 136
" " " " " " " " " " Ammonium 136
" " " " " " " " " Eisenoxyd . . 137
" " " " " " " " " Kalium . . . . 137
" " " " " " " " " Kupferoxyd . . 137
" " " " " " " " " Magnesium . . 137
" " " " " " " " " Natrium . . . 138
" " " " " " " " " Zink . . . . 138
" " " " " " " " chlorsaurem Kalium . . . 139
" " " " " " " " " Natrium . . 139
" " " " " " " " bromsaurem Kalium . . . 139
" " " " " " " " " Natrium . . 139
" " " " " " " " jodsaurem Kalium . . . 139
" " " " " " " " " Natrium . . . 139
" " " " " " " " rothem und gelben chromsauren Kalium . . . . 140
" " " " " " " " essigsaurem Barium . . . 140
" " " " " " " " " Blei . . . . 141
" " " " " " " " " Calcium . . 141
" " " " " " " " " Kalium . . . 141
" " " " " " " " " Natrium . . 141
" " " " " " " " Ferridcyankalium . . . 141
" " " " " " " " Ferrocyankalium . . . . 141
Tabelle über das specifische Gewicht einiger gesättigter Lösungen und der Procentgehalt der Lösungen . . . . . 142
Tabelle über die Löslichkeit von Ammoniac-Alaun . . . . . 142
" " " " " Kali-Alaun . . . . . 142
" " " " " Chlorammonium . . . . . 143
" " " " " Chlorbarium . . . . . 143
" " " " " Chlorkalium . . . . . 143
" " " " " Chlormangan . . . . . 143
" " " " " Chlornatrium . . . . . 143
" " " " " Chlorquecksilber . . . . . 143
" " " " " Jodkalium . . . . . 143
" " " " " Jodnatrium . . . . . 143
" " " " " jodsaurem Kalium . . . . . 143
" " " " " " Natrium . . . . . 143
" " " " " chlorsaurem Barium . . . . . 143
" " " " " " Kalium . . . . . 144
" " " " " " Natrium . . . . . 144
" " " " " kohlensaurem Ammonium . . . . 144
" " " " " " Kalium . . . . . 144
" " " " " 2fach " Kalium . . . . . 144
" " " " " " Natrium . . . . . 144

Seite

Tabelle über die Löslichkeit von 2fach kohlensaurem Natrium . . . 144
" " " " " " Lithium . . . 144
" " " " " salpetersaurem Barium . . . . . 144
" " " " " " Blei . . . . . 144
" " " " " " Kalium . . . . . 144
" " " " " " Lithium . . . . . 144
" " " " " " Natrium . . . . . 145
" " " " " schwefelsaurem Calcium . . . . . 145
" " " " " " Eisenoxydul . . . . 145
" " " " " " Kalium . . . . . 145
" " " " " " Kobaltoxydul . . . 145
" " " " " " Lithium . . . . . 145
" " " " " " Magnesium . . . . 145
" " " " " " Manganoxydul . . . 145
" " " " " " Nickeloxydul . . . 145
" " " " " " Natrium . . . . . 146
" " " " " " Kupferoxyd . . . . 146
" " " " " " Zink . . . . . 146
Tabelle über die Löslichkeit verschiedener Substanzen in kaltem und kochendem Wasser . . . . . 147
Tabelle über die Löslichkeit verschiedener Gase in Wasser und Alcohol

**Tabellen über Alcohol, Holzgeist und Aether** . . . . . 155—196

Tabelle zur Bestimmung der Gewichtsprocente an Alcohol in einer alcoholischen Flüssigkeit (Fownes) . . . . . 157
Tabelle zur Vergleichung der specifischen Gewichte mit den ihnen zukommenden Graden von Beaumé (Balling) und mit den ihnen entsprechenden Alcoholgraden nach Procenten des Inhaltmaasses, wie nach Procenten des Gewichtes (Meissner) . . . . . 158
Tabelle der specifischen Gewichte der Mischungen von Alcohol und Wasser nach dem Volumen (Tralles) . . . . . 160
Tabelle zur Vergleichung der Gewichts- mit den Volum-Procenten an Alcohol in geistigen Flüssigkeiten . . . . . 160
Tabelle über Volumprocente alcoholischer Flüssigkeiten (Gay-Lassac) . 161
Tabelle zur Vergleichung der Alcohol-Volumprocente mit den entsprechenden Gewichtsprocenten (Tralles) . . . . . 162
Tabelle zur Vergleichung des Alcoholgehaltes in geistigen Flüssigkeiten nach Procenten vom Inhaltsmaasse als nach Procenten vom Gewichte (Meissner) . . . . . 163
Tabelle zur Vergleichung der Beaumé Grade mit den ihnen entsprechenden specifischen Gewichten und mit den diesen correspondirenden Alcoholgehalten geistiger Flüssigkeiten nach Procenten sowohl des Gewichtes als des Inhaltmaasses . . . . . 164
Tabelle über Volumprocente und Mischungsverhältnisse alcoholischer Flüssigkeiten (Brix) . . . . . 165
Tabelle über Gewichtsprocente alcoholischer Flüssigkeiten (Mendelejeff) 167

Seite.

Tabelle über die Mischungen aus Alcohol und Wasser nach Gewichtsprocenten (Meissner) . . . . . 168
Tabelle über die Mischungen aus Alcohol und Wasser nach Volumprocenten (Meissner) . . . . . 169
Tabelle zur Bestimmung der wahren Spiritusstärke für Normaltemperatur = 15.55° Cels. aus den scheinbaren Stärken die das Alcoholometer bei verschiedenen Wärmegraden anzeigt (Brix) . . . 172
Tabelle, welche angiebt, um wie viel grösser oder geringer das specifische Gewicht der spirituösen Flüssigkeiten bei den zwischen 30 und 100° Fahr. liegenden Temperaturen als bei 60° Fahr. = 15.55° Cels. ist (Tralles) . . . . . 180
Tabelle, welche nach dem gefundenen specifischen Gewichte sogleich den der wahren Dichte (mit Berücksichtigung der Volumenveränderung der Glasgefässe) entsprechenden Alcoholgehalt angiebt . . . . . 181
Tabelle zur Bestimmung des wahren Volumgehaltes an absoluten Alcohol, den eine Flüssigkeit bei 60° Fahr. besitzen wurde, nach dem mit einem Glasalcoholometer gefundenen Gehalt bei einer anderen Temperatur (Tralles) (Siehe auch Seite 172) . . . . . 182
Tabelle zur Bestimmung des wahren Volumgehaltes an absoluten Alcohol in einer Flüssigkeit von beliebiger Temperatur, nach dem mit einem Glasalcoholometer bei derselben Temperatur gefundenen Gehalt (Meissner) . . . . . 183
Tabelle, nach welcher die mittelst eines Messing-Alcoholometer gefundenen specifischen Gewichte mit den durch Glas-Alcoholometer gefundenen in Einklang gebracht werden können . . . . . 184
Tabelle zur Reduction von Kilogrammen Spiritus auf Liter Spiritus nach ihrer wahren Stärke (Fischer) . . . . . 185
Tabelle zur Vergleichung des Alcoholgehaltes geistiger Flüssigkeiten . 186
Tabelle über den Siedepunkt des wässerigen Alcohols . . . . . 187
Tabelle über die Alcoholgrade nach Tralles, Meissner, Richter und Beck verglichen mit dem specifischen Gewichte . . . . . 188
Tabelle der Veränderungen der Mischungen aus Alcohol und Wasser durch die Wärme (Tralles) . . . . . 190
Contractionstabelle nach Volumprocenten von Alcohol und Wasser (Gay-Lassac) . . . . . 191
Tabelle über die Ausdehnung und Zusammenziehung des Wassers, Branntweins und absoluten Alcohols, zwischen den Temperaturen von 0—30° R. (Meissner) . . . . . 191
Tabelle der Ausdehnung des Alcohols und Aethers von 0° Cels. bis zu ihren Siedepunkten (Gay-Lassac) . . . . . 192
Tabelle über die Spannkraft des Aetherdampfes (Regnault) . . . . 192
Tabelle über den einem bestimmten specifischen Gewichte entsprechenden Procentgehalt an Holzgeist (Methylalcohol) (Deville) . . . . . 193
Tabelle über specifische Wärme, Mischungswärme, Siedepunkte u. s. w. von Methylalcohol-Wassermischungen (Dupré) . . . . . 194

Seite

**Tabellen zu Bier- und Branntwein-Maischproben** . . . . 197—210
Tabelle zur Reduction der specifischen Gewichte auf Sacharometer-Procente für die sacharometrische Bierprobe 14° R. (Balling) . . . 199
Tabelle zur Auflösung der sacharometrischen Bierprobe. Bestimmung der ursprünglichen Extractgehalte der Würzen . . . . . 202
Tabelle zur Auflösung der sacharometrischen Bierprobe. Bestimmung der Alcoholgehalte . . . . . 204
Anleitung zum Gebrauche der vorstehenden beiden Tabellen bei Auflösung der sacharometrischen Bierprobe . . . . . 206
Tabelle der Alcoholfactoren und Attenuationsquotienten für die Gährung der Bier- und Branntwein-Würzen (Balling) . . . . . 207
Tabelle über das Verhältniss zwischen Alcohol und Wasser aus einer hallymetrisch gefundenen Weingeistmenge . . . . . 208
Tabelle über den Gehalt an Extract und Alcohol in 1000 Gramm Bier (Steinheil) . . . . . 210
**Tabellen über Zucker** . . . . . 211—218
Tabelle der specifischen Gewichte der Zuckerlösungen bei verschiedenem Gehalte . . . . . 213
Tabelle über das specifische Gewicht von Rohrzuckerlösungen . . . 214
Desgleichen (Steinheil) . . . . . 214
Tabelle über die Volumina der Zuckerlösungen zwischen 0° und 100° Cels. (Gerlach) . . . . . 215
Tabelle über die Volumenveränderung von Zuckerlösungen beim Verdünnen mit Wasser (Gerlach) . . . . . 215
Tabelle zur Vergleichung der Grade der Rübensaftwage von Beaumé mit den diesen entsprechenden Graden des Sacharometers (Balling). 216
Tabelle über die Verschiedenheit der Dichte einer Rohr- und Trauben-Zucker-Lösung (Pohl) . . . . . 217
Tabelle zur Untersuchung des Zuckers (Schatten) . . . . . 217
Tabelle zur Vergleichung der am Solleil'schen Polarisations-Apparate gefundenen Grade mit dem entsprechenden Zuckergehalte (Ventzke) 218
**Tabellen der Schmelz-, Siede- und Gefrierpunkte. Kältemischungen** . . . . . 219—237
Tabelle über den Siedepunkt des Wassers . . . . . 221
Tabelle über Procentgehalt, Siede- und Gefrierpunkt der Soolen (Karsten) 221
Tabelle über die Schmelz-, Siede- und Gefrierpunkte verschiedener Körper 222
Tabelle über die Siedepunkte mehrerer homologen Reihen (Schorlemmer) 230
Tabelle über die Verzögerung des Siedens durch Auflösen von Salzen in Wasser . . . . . 233
Tabelle über den Siedepunkt einiger gesättigten Salzlösungen (Kremers) 233
Tabelle über die Salzmengen, welche man zu 100 Theilen Wasser setzen muss, um den Siedepunkt um eine bestimmte Anzahl von Graden zu erhöhen . . . . . 234
Tabelle über die durch einige Salze enstehenden Temperatur-Erniedrigungen . . . . . 236
Tabelle über Kältemischungen . . . . . 237

Seite

**Tabellen über die Volumenveränderungen durch Temperatur und Mischung** . . . . . 239—259
Tabelle über die Längenausdehnung verschiedener fester Körper beim Erwärmen von 0—100° Cels. . . . . 241
Tabelle über die kubische Ausdehnung verschiedener fester Körper (Kopp) 242
Tabelle über die Volumenveränderung von Glasgefässen, das Volumen derselben bei 15° Cels. als Einheit genommen . . . . . 243
Tabelle über Dichte und Volumen des Quecksilbers bei verschiedenen Temperaturen (Dulong-Petit) . . . . . 243
Tabelle über die Volumina des Wassers bei verschiedenen Temperaturen 244
Tabelle über die Volumina der Kochsalzlösungen zwischen 0° Cels. und ihren Siedepunkten (Gerlach) . . . . . 246
Tabelle über die Temperatur-Grade, bei welchen das Maximum der Dichtigkeit einer Kochsalzlösung eintritt (Depretz) . . . . . 246
Tabelle über Capillarität und Dichte mehrerer Salzlösungen (Valson) . 247
Tabellen über die Volumen-Veränderungen beim Verdünnen mit Wasser (Gerlach):
1. Ammoniac-Lösungen . . . . . 248
2. Citronensäure-Lösungen . . . . . 248
3. Salzsäure-Lösungen . . . . . 249
4. Salpetersäure-Lösungen . . . . . 249
5. Schwefelsäure-Lösungen . . . . . 250
6. Weinsäure-Lösungen . . . . . 250
Tabelle über die Ausdehnungscoefficienten verschiedener Gase (Regnault) 251
Tabelle über Druck und Temperatur, bei welchen einige Gase comprimirt werden . . . . . 251
Tabelle über die Gewichte von 100 CC. atmosphärischer Luft in Grammen ausgedrückt bei 26, 27, 28 und 29 par. Zoll Barometerstand und 0°—30° Cels. Temperatur (Gerlach) . . . . . 252
Tabelle über das Volumen der atmosphärischen Luft bei Temperaturen von — 20° bis + 100° Cels. . . . . 253
Tabelle über die Ausdehnung verschiedener Flüssigkeiten durch die Wärme (Kopp) . . . . . 254
Tabelle über die Ausdehnung der Gase für hunderttheilige Grade . . 256
Tabelle über die Ausdehnung des Glases . . . . . 258
**Tabellen zur Vergleichung der Thermometer, Aräometer, Maasse und Gewichte** . . . . . 259—288
Vergleichende Tabelle über die Grade der gebräuchlichen Thermometer:
1. Vergleichung der Celsius'schen Scala mit denen von Réaumur und Fahrenheit . . . . . 261
2. Vergleichung der Réaumur'schen Scala mit denen von Fahrenheit und Celsius . . . . . 262
3. Vergleichung der Fahrenheit'schen Scala mit denen von Réaumur und Celsius . . . . . 263
Tabelle zur Reduction des Weingeistthermometers auf das Quecksilber-Thermometer . . . . . 265